

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

PEDAGOĢIJAS, PSIHOLOĢIJAS UN MĀKLSAS FAKULTĀTE
PIEAUGUŠO PEDAGOĢISKĀS IZGLĪTĪBAS CENTRS

ĢEOGRĀFIJAS UN ZEMES ZINĀTŅU FAKULTĀTE

**NOVADPĒTNIECĪBAS MATERIĀLU IZMANTOŠANA
PAMATSKOLAS ĢEOGRĀFIJĀ: AUCES NOVADA PIEMĒRS**

DIPLOMDARBS

Autore: Ligita Priede
Studenta apliecības Nr.: lp11023
Darba vadītāja: Mg. geo., lektore Līga Zelča

RĪGA 2013

ANOTĀCIJA

Diplomdarbs „Novadpētniecības materiālu izmantošana pamatskolas ģeogrāfijā: Auces novada piemērs” izstrādāts ar mērķi apzināt Auces novada ģeogrāfiju un tās izmantošanas iespējas ģeogrāfijas apgūvē pamatskolā. Diplomdarba pirmajās 3 nodaļās raksturots Auces novada ģeogrāfiskais novietojums, ģeoloģiskie procesi, reljefs, zemes dziļu resursi, klimats, iekšējie ūdeņi, augsne, meži, aizsargājamās dabas teritorijas, iedzīvotāji un apdzīvojums, saimniecība. Darbā ievietots izstrādāts mācību satura tematiskais plānojums, kurā Auces novada piemērs integrēts 9. klases ģeogrāfijas mācību programmā, raksturotas izmantojamās mācību metodes. Izstrādāti 7 metodiskie materiāli ar Auces novada piemēru, pieci no tiem aprobēti un analizēti iegūtie rezultāti. Ar piemēriem raksturoti novada ģeogrāfijas apgūves paņēmieni ārpusstundu aktivitātēs Auces vidusskolā.

Diplomdarba apjoms 83 lappuses, tajā iekļauti 44 attēli, 12 tabulas, 14 pielikumi.

Atslēgvārdi: ģeogrāfija, novadpētniecība, Auces novads, mācību metodes.

ANNOTATION

Diploma Paper „The use of materials of local studies in geography basic school: the example of Auce region” is worked out with the aim to clarify geography of Auce region and possibilities to use it in teaching process in elementary school. The geographical location, geological process, relief, resources of entrails of the earth, climate, inland waters, soil, forests, protected nature territories, inhabitants and density of population and economy are characterized in the first three chapters. The developed thematic plan where the example of Auce region is integrated in the curriculum of geography for the grade 9 and the used teaching methods are described, is included in Diploma Paper. Seven methodological materials with the example of Auce region are worked out, five of them are approbated and obtained results are analysed. Teaching methods of local geography in extra-curricular activities in Auce Secondary School are described by using examples.

Amount of Diploma Paper – 83 pages, which include 44 pictures, 12 tables, 14 supplements.

Key words: geography, local studies, Auce region, teaching methods.

SATURS

IEVADS	6
1. AUCES NOVADA FIZIOĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS.....	8
1.1. Novada ģeogrāfiskais stāvoklis	8
1.2. Ģeoloģiskā uzbūve un reljefs.....	11
1.3. Zemes dziļļu resursi	15
1.4. Klimats.....	17
1.5. Iekšējie ūdeņi	18
1.6. Augsne	22
1.7. Meži	23
1.8. Aizsargājamās dabas teritorijas	24
2. AUCES NOVADA IEDZĪVOTĀJI UN APDZĪVOJUMS	28
2.1. Iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas	28
2.2. Iedzīvotāju migrācija	30
2.3. Iedzīvotāju sastāvs	30
2.4. Apdzīvotība un apdzīvojums	34
3. AUCES NOVADA SAIMNIECĪBA	40
3.1. Lauksaimniecība	40
3.2. Rūpniecība	42
3.3. Pakalpojumi	44
4. NOVADPĒTNIECĪBA ĢEOGRĀFIJAS APGUVĒ PAMATSKOLĀ.....	47
4.1. Auces novada ģeogrāfijas integrēšana ģeogrāfijas mācību saturā.....	47
4.2. Metodisko materiālu novada ģeogrāfijas apguvē 9.klasē izmantošana	57
4.2.1. Auces novada ģeogrāfiskais novietojums	57
4.2.2. Auces upe	58
4.2.3. Aizsargājamās dabas teritorijas Auces novadā.....	60
4.2.4. Auces novada iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas.....	61
4.2.5. Auces novada iedzīvotāju etniskais sastāvs.....	63
4.2.6. Auces novada apdzīvotība	65
4.2.7. Auce – Latvijas mazpilsēta.....	68
4.3. Auces novada ģeogrāfijas apguve ārpusstundu aktivitātēs.....	71

4.3.1.	Novada izzināšana ar projektu metodi.....	72
4.3.2.	Novadpētniecība mācību ekskursijās un pārgājienos	74
4.3.3.	Konkurss „Auce - pilsēta ar vārdu”	77
SECINĀJUMI		78
IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI		80
PIELIKUMI.....		84
1.	pielikums. Septiņas Auces	85
2.	pielikums. Auces novada apdzīvojuma struktūra	86
3.	pielikums. Praktiskais darbs „Auces novada ģeogrāfiskais novietojums”	87
4.	pielikums. Praktiskais darbs „Auces upe”	89
5.	pielikums. Metodiskais materiāls „Aizsargājamās dabas teritorijas Auces novadā”	92
6.	pielikums. Praktiskais darbs „Auces novada iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas”	93
7.	pielikums. Praktiskais darbs „Auces novada iedzīvotāju etniskais sastāvs”	95
8.	pielikums. Praktiskais darbs „Auces novada apdzīvotība”	96
9.	pielikums. Praktiskais darbs „Auce – Latvijas mazpilsēta”	97
10.	pielikums. Projekts „Dabas bagātības Auces novadā”	99
11.	pielikums. Projekts „Auces pilsētas ielas”	100
12.	pielikums. Skolēnu veiktā ekskursijas izvērtējuma lapa	101
13.	pielikums. Ekskursijas darba lapa.....	102
14.	pielikums. Konkurss „Auce – pilsēta ar vārdu”	103

IEVADS

Pamatskolā, apgūstot Latvijas ģeogrāfiju, skolēniem ir iespēja izmantot izstrādātos mācību līdzekļus: mācību grāmatas, darba burtnīcas, atlantus un interneta resursus. Tomēr izglītības process kļūst interesantāks, dzīvāks, saprotamāks, ja ir iespēja ģeogrāfiskās likumsakarības un procesus izprast, izmantojot piemērus no vides, kurā skolēni paši dzīvo. Viņi ir līdzdalībnieki un liecinieki reāliem dabas un sociālajiem procesiem, notikumiem tuvākajā apkārtnē. Iegūstot zināšanas un izpratni, skolēniem tiek veidota cieņas pilna attieksme un piederības izjūta savai dzīves vietai. Tāpēc autorei, veicot pedagoģisko darbu Auces vidusskolā, radās nepieciešamība rūpīgāk izpētīt Auces novada ģeogrāfisko vidi, apkopot informāciju un izveidot novadpētniecības materiālus, lai tos pielietotu izglītības procesā gan mācību stundās, gan ārpusstundu aktivitātēs. Pētījuma jautājums, kādas ir piemērotākās mācību metodes Auces novada novadpētniecības materiālu integrēšanai Latvijas ģeogrāfijas apguves procesā pamatskolā un apkārtējās vides izzināšanā.

Darba mērķis: apzināt Auces novada ģeogrāfiju un tās izmantošanas iespējas ģeogrāfijas apgūvē pamatskolā.

Darba mērķa sasniegšanai jāveic sekojoši **uzdevumi**:

- 1) apkopot informāciju un materiālus par Auces novada fizioģeogrāfisko stāvokli, dabu, iedzīvotājiem, sociālajiem un ekonomiskajiem procesiem;
- 2) izveidot ģeogrāfijas mācību satura tematisko plānu, kurā Auces novada piemērs integrēts Latvijas ģeogrāfijas mācību programmā 9. klasē;
- 3) izveidot metodiskos materiālus, aprobēt Auces novada vispārizglītojošās skolās un izanalizēt rezultātus;
- 4) mācību stundās un ārpusstundu aktivitātēs, novada ģeogrāfijas apgūvei, izvēlēties un pielietot dažādas praktiskas, pētnieciskas un interaktīvas mācību metodes.

Darbā izmatotās pētniecības **metodes**:

- 1) literatūras analīze;
- 2) informācijas un materiālu apkopošana, apstrāde;
- 3) statistikas datu apstrāde;
- 4) tabulu un grafiku sastādīšana;
- 5) praktisko darbu izstrāde, aprobācija, rezultātu analīze;
- 6) darbs ar datorprogrammām Microsoft Word un Microsoft Excel.

Darbā ir 4 nodaļas. Pirmajā nodaļā ir raksturots Auces novada ģeogrāfiskais stāvoklis, ģeoloģiskā uzbūve un reljefs, satopamie derīgie izrakteņi, klimata iezīmes, pazemes ūdeņi,

ūdenstece un ūdenstilpes, augsnes tipi, meži un aizsargājамie dabas objekti novada teritorijā. 2. nodaļa veltīta Auces novada iedzīvotāju raksturojumam: skaitam un tā izmaiņām, iedzīvotāju ataudzes raksturam un migrācijai, dzimuma, vecuma, etniskajam sastāvam, sociālajai struktūrai, apdzīvotības iezīmēm un apdzīvojuma raksturam. 3. nodaļā apzinātas Auces novada saimnieciskās dzīves raksturīgākās iezīmes. 4. nodaļā raksturota novadpētniecības nozīme mācību procesā, izveidots mācību satura tematiskais plānojums, kas paredz Auces novada piemēra integrēšanu Latvijas ģeogrāfijas 9. klasē apguves procesā, izvēlētas piemērotākās metodes veiksmīgai mācību satura apguvei. Piedāvāti septiņi autores izstrādāti metodiskie materiāli Auces novada ģeogrāfijā. Pieci no materiāliem ir aprobēti, analizēti rezultāti un izvērtēta materiālu lietderība. Darba autore ir ne tikai vēstures un ģeogrāfijas skolotāja, bet arī Auces vidusskolas direktores vietniece audzināšanas darbā, tāpēc 4. nodaļas 3. apakšnodaļa ir veltīta ģeogrāfijas apguves iespējām ārpus mācību stundām, t.i., novada izzināšana notiek projektu darbā, mācību ekskursijās un pārgājienos, konkursos, viktorīnās.

Diplomdarba apjoms ir 83 lappuses, tas sastāv no 4 nodaļām un 18 apakšnodaļām, tajā ievietoti 44 attēli un 12 tabulas, 14 pielikumi.

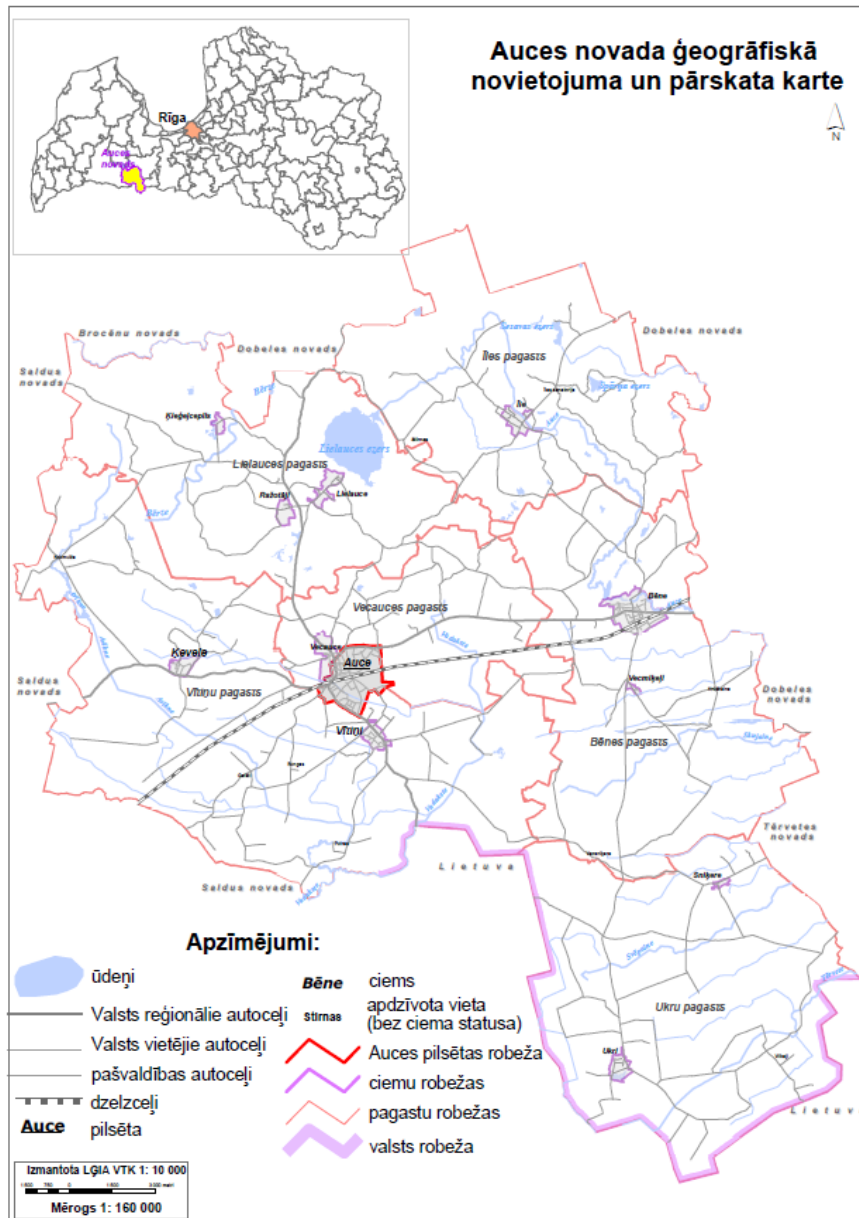
1. AUČES NOVADA FIZIOĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS

1.1. Novada ģeogrāfiskais stāvoklis

Auces novads atrodas Latvijas dienvidrietumu daļā un robežojas ar Saldus, Brocēnu, Dobeles un Tērvetes novadiem un Lietuvas Republiku. Auces novads ietilpst Zemgales plānošanas reģionā. Tā platība ir 517,58 km² (Auces novads, 2012). Novads izveidojās 2009. gada jūlijā administratīvi teritoriālās reformas rezultātā. Auces novada administratīvajā teritorijā ietilpst Auces pilsēta ar platību 3,6 km², Vītiņu pagasts – 133, 8 km², Ukru pagasts - 94,2 km², Bēnes pagasts - 89,1 km², Lielaucis pagasts - 79, 4 km², Īles pagasts - 76,8km², Vecauces pagasts - 40,2 km² (Auces novada attīstības..., 2012). Jaunākā teritoriālā vienība novadā ir Vecauces pagasts, kas izveidojās 2010. gada 15. februārī, likvidējoties teritoriālai vienībai „Auces pilsēta ar lauku teritoriju” (Auces novads, 2012). Novada administratīvais centrs ir Auces pilsēta. Tā atrodas 104 km no Rīgas. Tuvākās lielās pilsētas ir Dobele (42 km), Jelgava (58 km), Saldus (60 km).



1.1.attēls. Attāluma norādes Auces pilsētas centrā (Tūrisms, 2013)



1.2.attēls. Auces novada ģeogrāfiskais novietojums (Auces novada teritorijas ..., 2013)

Kultūrvēsturiskajā aspektā Latvijā ir izveidojusies un nostiprinājusies pārliecība par Auces novada teritorijas piederību Zemgales novadam. Arheoloģisko izrakumu un rakstīto vēstures avotu izpētes rezultātā ir noskaidrots, ka tagadējais Auces novads ir bijis zemgaļu apdzīvota teritorija. 13. gadsimtā tā teritorijā pastāvēja Spārnenes pilsnovads (Auces novada austrumu daļa) un daļa Dobenes pilsnovada (Auces novada rietumu daļa). No Auces netālos Dobes kalnos, kas bija Dobenes pilsnovada centrs, un Auces pilsētas teritorijā veiktā arheoloģiskā izpēte liecina par zemgaļu klātbūtni (Atgāzis, 2013).

16.-18. gs. Auces un tās teritorija bija Kurzemes un Zemgales hercogistes sastāvdaļa. Latvijas teritorijai nonākot Krievijas impērijas sastāvā, Auces apkārtni tika iekļauta Kurzemes guberņas Tukuma apriņķī. Latvijas pirmās brīvvalsts laikā Auce bija Jelgavas apriņķa sastāvdaļa. Padomju režīma apstākļos 20. gs. 50. gados pastāvēja Auces rajons, bet, to

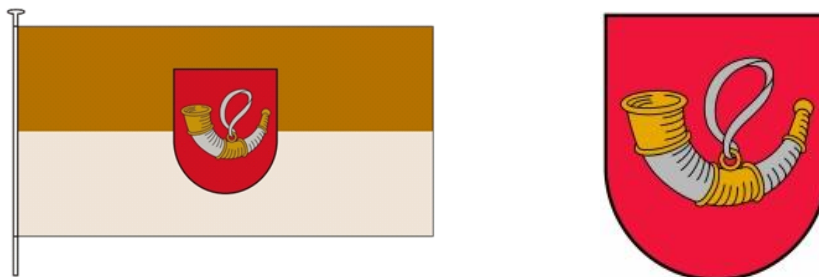
likvidējot, 1959. gadā Auces apkārtnē tika iekļauta Dobeles rajona teritorijā (Vikštremā, 2013).

Viens no ģeogrāfijas pētniecības virzieniem ir fiziogēogrāfiskā rajonēšana, t.i., dabas apstākļu ziņā viendabīgu teritoriālu vienību nošķiršana, savstarpējās pakārtotības noteikšana un klasifikācija. Balsoties uz to, Auces novads ietilpst trijos dabas rajonos:

- 1) Viduslatvijas zemienes Zemgales līdzenumā (novada austrumu daļa) un Vadakstes līdzenumā (novada dienvidrietumu daļa) (Zelčs, 1998),
- 2) Austrumkursas augstienes Lielauces paugurainē (novada ziemeļu daļa) (Strautnieks, 1994).

Hidroloģiskās rajonēšana apliecina, ka Auces novadā meklējama ūdensšķirtne starp Zemgales līdzenuma upēm (Lielupes baseins) un Austrumkursas augstienes upēm (Ventas baseins) (Pastors, 1995). Tātad no ģeogrāfiskā aspekta Auces novada teritorija ir piederīga gan Zemgales, gan Kurzemes novadam.

Auces novada dome 2012. gada 22. februārī apstiprināja noteikumus par novada ģerboni un karogu (Par Auces..., 2012). Auces novada ģerbonī redzams zelta un sudraba pasta rags sarkanā laukā. Ideja par pasta ragu kā Auces novada simbolu nākusi no grāfu Mēdemu dzimtas ģerboņa, kurā rags ir bijis kā viens no elementiem. Mēdemu vārds ir cieši saistīts ar Auces novadu, jo dzimtai jau no 1768. līdz 1920. gadam ir piederējusi Vecauces muiža. 19. gadsimtā tā savā īpašumā ieguva arī Lielauces, Bēnes, Ķeveles, Vītiņu muižas tagadējā Auces novadā. Pasta rags kā pūšaminstrumenta simbols norāda arī uz mūsdienās nozīmīgu un visā Latvijā pazīstamu pasākumu Auces novadā - Gunāra Ordelovska starptautisko pūtēju orķestru festivālu, kas katru gadu notiek Aucē, savulaik pilsētas, tagad - novada svētku ietvaros. Auces novada karogā attēlots novada ģerbonis, kas atrodas uz pa vidu horizontāli dalītu divu krāsu: dzeltena un pelēka fona.



1.3. attēls. Auces novada karogs un ģerbonis (Par Auces novada ..., 2012)

Auces pilsētas ģerbonis apstiprināts 1925. gada 31. oktobrī. Auces pilsētas ģerbonī redzams ar zelta stīgām izrotāts melns vēzis sarkanā laukā. Leģenda vēsta, ka Auces apkārtnē

esot bijuši daudz vēžu. Otra versija apgalvo, ka vēža simbols ir ņemts no Kurzemes hercogistes tirdzniecības flotes karoga (Auces novads, 2012). Auces novada Bēnes pagasta ģerbonī ir attēlots zelta tilts uz zila un zaļa krāsu fona. Attēlotais tilts ir 19. gs. beigās būvētais tilts pār Auces upi.



1.4.attēls. Auces pilsētas un Bēnes pagasta ģerboņi (Par Auces novada ..., 2012)

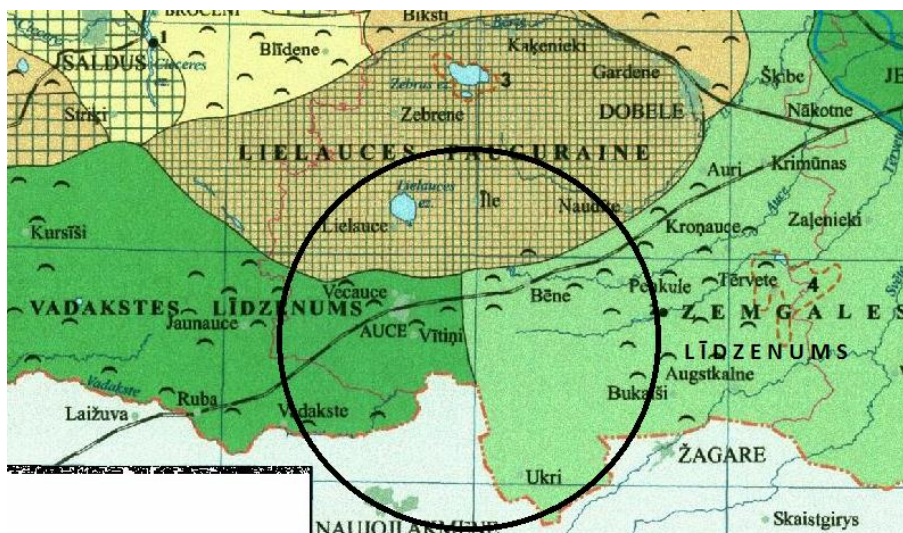
Auce ir vienīgā pilsēta Latvijā, kura svin vārda dienu. Auces vārds ir ievērojams arī ar to, ka vairākos ģeogrāfiskos objektos (piemēram, Lielaucis ezers, Auces upe, Lielaucis pauguraine, Galaucis paugurgrēda) un apdzīvoto vietu nosaukumos ir ietverts Auces vārds. Tiek uzskatīts, ka pastāv 7 Auces (sk. 1. pielikumu). Vispirms pati pilsēta Auce. Tad Lielaucis, kas ir pagasts Auces novada ziemeļrietumos. Vecauce ir pagasts Auces novada, kura vēsture, attīstība un ikdiena ir cieši saistīta ar Auces pilsētu. Galaucis ir apdzīvota vieta Lielaucis pagasta ziemeļrietumos. Mazauce ir apdzīvota vieta Auces novada Ukru pagasta Sniķeres ciema tuvumā. Kroņauce ir ciems Tērvetes novada Tērvetes pagastā, kas izvietojies pie Auces upes. Jaunaucis pagasts ir Saldus novada administratīva teritorija tā dienvidaustrumos, kas robežojas ar Auces novada Vītiņu pagastu.

1.2. Ģeoloģiskā uzbūve un reljefs

Novada ģeoloģiskajā uzbūvē, līdzīgi kā citur Latvijā, vertikālā griezumā tiek izšķirti 3 slāņi: kristāliskais pamatklintājs, pamatiežu un kvartāriežu sega. Ģeoloģisko pamatni veido kristāliskais pamatklintājs. Novada teritorija atrodas Austrumeiropas platformas Baltijas sineklīzes iegrumušajā daļā - Dienvidlatvijas kāplē (Brangulis, 1994). Sineklīze ir plašs lēzeni iegrimis platformas kristāliskā pamatklintāja apgabals ar biezu nogulumiežu slāni (Ancāne, 2000). Pamatklintāja virsma atrodas aptuveni 1300 - 1570 m zjl. (Vītiņu pagasta..., 2011).

Auces novada pamatiežu segu un kvartārnogulumus detalizēti pētījuši A. Mūrnieks un I. Strautnieks. Viņi ir konstatējuši, ka Auces novadā pamatiežu segu veido, galvenokārt, augšdevona dolomīti, smilšakmeņi, māli, aleirolīti un smiltis. Auces novada rietumdaļā šauru

joslu veidā subkavrtāro virsu veido apakškarbona smilšakmeņi, aleirolīti, māli, dolomīti, dolomītmerģeļi, Lielaucē pauguraines dienvidu daļā perma sistēmas kaļķakmeņi. Pamatiežus sedz 2 - 35 m bieza kvartāra nogulumu sega, tās biezums ir dažāds: ieplakās tas samazinās, pacēlumos pieaug. To veido ledus laikmetā izveidojušies ledāju un to kušanas ūdeņu nogulumu. Kvartānogulumu segu veido morēnas mālsmilts, smilšmāls, smilts, grants, kūdra, sapropelis, un saldūdens kaļķieži (Lielaucē pagasta ..., 2007).



1.5.attēls. Dabas apvidi Auces novadā (LVGD Dabas apvidi)

Auces novada teritorijā sastopas divas reljefa lielformas: Viduslatvijas zemene un Austrumkursas augstiene.

Novada teritorijā atrodas Viduslatvijas zemienes Zemgales līdzenums un Vadakstes līdzenums, kuru robežšķirtne ziemeļu - dienvidu virzienā ir Linkuvas valnis. Tas ir ledāja mēles gala morēna, kas sākas starp Auci un Bēni, iestiepjas Ziemeļļietuvā līdz Linkuvai un austrumos aizstiepjas līdz Skaistkalnei. Tā augstums ir 70 - 80 m vjl., platums 2,5 - 3,5 km. (Āboltiņš, 1995). Auces novada teritorijā iestiepjas Zemgales drumlinu lauks, bet pie Linkuvas vaļņa izplatītas rogenas morēnas. Zemgales līdzenuma dienvidrietumu malā, 4 km uz dienvidiem no Bēnes atrodas viena no ainaviski skaistākajām Latvijas vaļņveida grēdām Krūškalnes oss, kurš diemžēl ir pakļauts saimnieciskai darbībai un tiek izmantots kā karjers. Tas stiepjas austrumu - rietumu virzienā, 7,5 km garumā starp Pieturkrogu un Linkuvas valni, tā platums 150- 175 m, relatīvais augstums 10 m. Tas ir veidojies atklātā ledus plaisā, izgulsnējoties grants - oļu, grants un dažādgraudainas smilts materiālam. Tas ir apaudzis ar platlapju - priežu mežu (Zelčs, 1995). Zemgales līdzenuma reljefs ir viegli viļņots, vietām pat gandrīz plakānu zemes virsmu. Virsmas augstums ir 40 - 60 m vjl. (Zelčs, 1998).



1.6.attēls. Vadakstes līdzenuma ainava Vītiņu pagasta teritorijā (autores foto, 2013)

Dabā skaidri saredzama robeža starp Vadakstes līdzenumu un Austrumkursas augstienes Lielauces pauguraini. Uz ziemeļiem no Auces pilsētas pa līniju Putnu mežs - Ņeveles avoti - Kokmuiža ir novietojusies 20 - 40 m augsta Austrumkursas augstienes nogāze. Vadakstes līdzenuma virsmas augstums ir 85 - 106 m vjl. Tā reljefu veido austrumu - rietumu virzienā orientētu pauguru un ieplaku mija. Vītiņu pagasta teritorija atrodas Dienvidkurzemes drumlinu laukā. Pauguru relatīvais augstums ir 3- 5 m, tuvojoties Austrumkursas augstienei pieaug līdz 10-12 m (Vītiņu pagasta ..., 2011).

Auces novada četru pagastu teritorijas ir saistāmas ar Austrumkursas augstienes Lielauces pauguraini. Tā ir visnelīdzenākā teritorija Auces novadā. Teritorijas ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko stāvokli detalizēti pētījuši un aprakstījuši A. Mūrnieks un I. Strautnieks. Ledus laikmeta ledājs ir veidojis morēnpauguru, paugurgrēdu un ieplaku reljefu. Reljefa veidotājformas veido grupas, virknes, kas labi parāda ledāja mēļu kustību virzienu. Lielauces pauguraines virsas augstums visā tās teritorijā ir augstāks par 101 m vjl., izņemot Lielauces ezera gultni (97 m vjl.). Visaugstāk tā ir pacelta gar Lielauces pagasta dienvidu daļu, kur daudzu pauguru virsotnes paceļas augstāk par 135 m vjl. (Lielauces pagasta ..., 2007). Augstākās virsotnes paugurainē ir Lielauces pagasta teritorijā esošais Cīruļkalns 151,4m vjl. (Strautnieks, LD,2, 1994). Vītiņu pagasta Dobeskalnu augstākās virsotnes - Mežakalna un Dobes kalna augstumatzīmes ir 145 un 138 m vjl. (Vītiņu pagasta ..., 2011). Īles pagasta augstākās virsotnes ir Immu kalni (138 m vjl.) un Krievukalni (141 m vjl.) (Īles pagasta ..., 2006).



1.7.attēls. Skats uz Lielauces pauguraini no Cīruļkalna (autores foto, 2012)

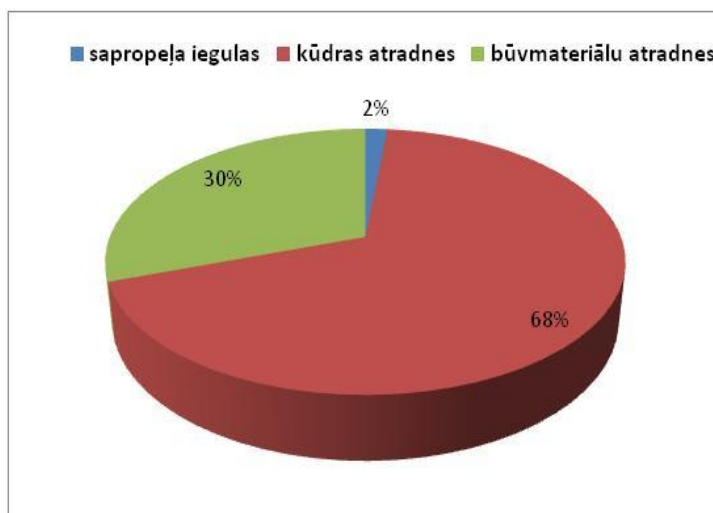
Lielauces pauguraini Auces novada teritorijā vizizteiktāk raksturo 4 reljefa vidējformas: Lielauces ezera ieplaka, Lielauces - Ķērkliņu paugurgrēda, Galauces paugurgrēda, Zebrus - Īles paugurgrēda. Lielauces ieplaka ir viens vislabāk redzamajiem reljefa pazeminājumiem, kura centrālo un zemāko daļu aizņem Lielauces ezers un purvi. Ieplaka ir izstiepta gareniski ziemeļrietumu – dienvidrietumu virzienā. Tās garums ir ap mēram 6 km, bet platums mainās no 1,2 līdz 4 km. Lielauces - Ķērkliņu paugurgrēda apmēram 30 km garumā aplenc Austrumkursas augstieni no dienvidiem. Paugurgrēdas dienvidu nogāze iezīmējas ainavā kā izteiksmīga robeža starp Austrumkursas augstieni un Viduslatvijas zemieni. Paugurgrēdu veido garenstiepti, vaļņveidīgi pauguri un pauguru virknes, ieplakas un kupolveidīgi pauguri. Pauguru garums reti pārsniedz 0,5 km. Visbiežāk to garums ir 200 - 250 m, bet platums 120 m. Pauguru relatīvais augstums ir 5 – 12 m. Paugurgrēdas kodolā ir ledāja sakrokotas dažādgraudainas smilts un grants slāņi ar oļiem un laukakmeņiem. Tos pārsedz sarkanbrūna morēnas mālsmilts vai smilšmāls. Rietumos no Lielauces ezera ieplakas un ziemeļos no Lielauces- Ķērkliņu paugurgrēdas atrodas Galauces paugurgrēda. Tajā ietilpst vairākas ziemeļrietumu - dienvidaustrumu virzienā orientētas paugurgrēdas, paugurmasīvi, morēnpauguru grupas un virknes, atsevišķi pauguri un ieplakas. Galauces pagaurgrēdai raksturīgas lēzenas nogāzes, kuru relatīvais augstums ir 8 - 12 m. Augstākais paugurs ir Pēterkalns (127 m vjl.). Paugurgrēdas kodolu veido ledāja deformēti smilts - grants slāņi un morēnas mālsmilts vai smilšmāls ar oļiem un laukakmeņiem (Lielauces pagasta ..., 2007). Īles pagasta ziemeļaustrumos aptuveni 1km garumā iestiepjas Zebrenes - Īles paugurgrēda (kopgarums 6 km). Īles pagastā to dēvē par Krievukalniem. Paugurgrēdas platums sasniedz 1,2 km. Nogāžu relatīvais augstums svārstās no 15 līdz 45 m. Augstākā virsotne ir 141 m vjl.

Nogāzes ir terasveidīgas. Paugurgrēdas kodolu veido aleirīti, smilts, grants un oļu slāņi (Īles pagasta ..., 2006).

1.3. Zemes dziļu resursi

Auces novadā zemes dziļu resursi sastopami dažāda vecuma un dziļuma iežos. Taču nozīmīgākie derīgie izrakteņi atrodas pietiekami tuvu zemes virspusei pamatiežos un kvartāra nogulumos. Visnozīmīgākais izmantojamais pamatiezis ir kaļķakmens. Visbiežāk tiek izmantoti kvartāra perioda ieži: smilts, grants, māls, kūdra, sapropelis un saldūdens kaļķieži.

Auces novada teritorijā atrodamos derīgos izrakteņus var iedalīt trijās grupās: kūdra, būvmateriāli, sapropelis. Saskaņā ar Latvijas Vides, ģeoloģijas un metroloģijas centra datiem, atradņu skaits: 83 kūdras atradnes, 37 smilts, grants un kaļķakmens atradnes, 2 sapropeļa atradnes (Auces novada attīstības ..., 2012).



1.8. attēls. Auces novada derīgo izrakteņu atradņu skaits sadalījumā pa derīgo izrakteņu veidiem, dati uz 01.07.2011. (Auces novada attīstības..., 2012)

Kaļķakmeņu rūpnieciskas nozīmes atradnes sastopamas tikai Latvijas dienvidrietumu daļā. Auces novada kaļķakmens iegulas ir izvietotas Vītiņu pagasta teritorijā. 19. gs. un 20. gs. pirmajā pusē šeit darbojās kaļķu ceplis. Uz dienvidiem 3 km attālumā no Auces pilsētas Vītiņu pagasta teritorijā atrodas viena no divām valsts nozīmes kaļķakmens atradnēm Latvijā - Auces atradne (Noteikumi par ..., 2012). Tā pētīta 1967. gadā cukura rūpniecības vajadzībām. Konstatēti augstas kvalitātes (Ca CO₃ saturs lielāks par 94%) jeb tīri kaļķakmeņi. Zem cukura rūpniecībā izmantojamā kaļķakmens ir zemākas kvalitātes materiāls, kuru var izmantot cementa rūpniecībā, augsnes kaļķošanā (Stinkule, 2013). Atradnē kaļķakmens ieguve nenotiek, jo derīgā slāņkopa atrodas zem ūdens, ieguves procesā ir nepieciešama ūdens

atsūkņēšana, kas var radīt gruntsūdens līmeņa pazemināšanos akās. Kā arī atradnes teritorijā izvietotas lauksaimnieciski izmantojamas zemes, mežs, viensētas, ceļi. Uz rietumiem no Auces pilsētas Ķeveles un Kokmuižas apkārtnē ir konstatēts vēl viens kaļķakmens izplatības laukums, kurā ir ļoti lieli kaļķakmens krājumi, pārsniedz 500 milj. tonnu (Stinkule, 2013).. Taču šeit kaļķakmens kvalitāte ir zemāka (pieaug MgO daudzums). Arī šeit kaļķakmens atrodas zem ūdens, teritorija tiek izmantota mežsaimnieciskām vajadzībām, to šķērso vairāki autoceļi, tas tuvumā atrodas Ķeveles ciems (Auces novada attīstības ..., 2012).

1.1.tabula

Auces novada kaļķakmens atradnes (Auces novada attīstības ..., 2012)

N.p. k.	Nosaukums un kategorija	Platība (ha)	Krājumi (m ³)	Derīgās slāņkopas biezums (m)	Segkārtas biezums (m)	Izmantošana
1.	Auces (A kategorijas)	143,9	10,67 milj.	6,25-8,45	2,2-2,4	pārtikas rūpniecībā, papīra un cementa ražošanā
2.	Ķeveles (P kategorijas)	220	400 milj.	10,0-22,7	6-14	cementa ražošanā



1.9.attēls. Kaļķu ceplis Vītiņu pagastā, vienīgais liecinieks par kaļķa pārstrādi (Tūrisms, 2013)

Māla iegulas Auces novadā atrodas kvartāra nogulumos. Visvairāk māla atradņu izvietotas Lielauces pagastā Ķieģeļceplja apkaimē un Vītiņu pagasta ziemeļu daļā. Tas izmantojams cementa, ķieģeļu, drenu un flīžu ražošanā. Novada teritorijā māla ieguvi veic vienīgi SIA „Ceplis” Lielaucē (Auces novada teritorijas..., 2013).

Smilts un grants ir visvairāk pētītie un izmantotie derīgie izrakteņi. Auces novadā ir 27 smilts - grants atradnes, kas ir izvietotas visos pagastos. Bēnes pagasta Krūškalnes osa jeb Garākalna smilts - grants atradnes (72 ha kopplatībā) ir pati lielākā atradņu grupa. Iegūtais

materiāls tiek izmantots ceļu būvē un uzturēšanā, celtniecībā, māla liesināšanā. Lielākā daļa izmantoto (tai skaitā nelegālo) karjeru ir nereaktivēti, daļēji vai pilnīgi aizauguši krūmiem (Auces novada attīstības ..., 2012).

Kūdras krājumi ir izvietoti Lielaucē pagasta, Īles pagasta un Vītiņu pagasta purvos 1551 ha kopplatībā (Auces novada teritorijas..., 2013). Lielākā daļa kūdras atradņu ir izvietojušās Lielaucē paugurainē ap Lielaucē ezeru. Detalizēti kūdras krājumi nav pētīti, kūdras ieguve novada teritorijā nenotiek. Par neizmantojamiem tiek uzskatīti tie kūdras krājumi, kas atrodas dabas liegumu teritorijā, zem mežu stādījumiem, inženiertehniskajām celtnēm, ūdenstilpnēm un lauksaimnieciski izmantojamām zemēm (Auces novada attīstības ..., 2012).

Ievērojamākie **sapropeļa** krājumi atrodas Lielaucē pagastā, tie ir pētīti, bet netiek izmantoti, jo atrodas dabas lieguma „Vīķu purvs” teritorijā. Detalizēti sapropeļa iegulas ir pētītas Lielaucē ezerā, to biezums sasniedz 9 m. Tā krājumi ir ievērojami - 7,9 milj. m³. Vēl sapropeļa iegulas ir konstatētas vairākos purvos zem kūdras slāņa. Īpaši lieli tie ir Vīķu purvā (4, 35 milj.m³)(Lielaucē pagasta ..., 2007).

1.4. Klimats

Auces novads ietilpst Kurzemes augstienes klimatiskā rajona Austrumkursas apakšrajonā (Kalniņa, 1994). Klimats, kas raksturīgs Latvijas dienvidrietumdaļai, ir viens no siltākajiem un sausākajiem Latvijā. No mitrajiem rietumu un dienvidrietumu vējiem to pasargā Kurzemes un Žemaitijas (Lietuvā) augstienes. Vidējais nokrišņu daudzums gadā 590 - 700 mm, no tiem no aprīļa līdz oktobra mēnesim nolīst 400 - 450 mm. Gada vidējā temperatūra ir 5,3⁰C. Visaukstākais mēnesis ir janvāris, kad gaisa vidējā temperatūra ir aptuveni -5⁰C. Gada siltākais mēnesis ir jūlijs ar vidējo gaisa temperatūru 16,5⁰C. Visbiežāk pūš dienvidrietumu un rietumu vējš. Vidējais vēja ātrums 3,4 m/s. Vienlaidu sniega sega parasti izveidojas decembra beigās un saglabājas līdz marta vidum. Ilgāk sniega sega saglabājas Lielaucē pauguraines ziemeļu nogāzēs, kā arī mežiem klātās teritorijās. Vidējais sniega segas biezums ir 20 cm (Auces pilsētas..., 2006). Auces novadam tuvākās meteoroloģisko novērojumu stacijas atrodas Dobeļē un Saldū. Staciju dati liecina, ka vidējā gaisa temperatūra 2013.gada janvārī ir bijusi -6,1⁰C (Dobeļe), -5,6⁰C (Saldus). Savukārt, 2012. gada jūlija mēneša vidējā temperatūra attiecīgi 18⁰C un 17,6⁰C. Tas liecina pēdējā sezonā vidējā temperatūra janvārī ir pazeminājusies, savukārt jūlijā paaugstinājusies. Pēc Dobeļes stacijas datiem 2013. gada aprīļa mēneša pirmajā pusē (1.-12. aprīlis) vidējais sniega segas biezums ir 12 cm. Saldus stacija šādus datus nesniedz (Datu meklēšana, 2013).

1.5. Iekšējie ūdeņi

Auces novada ūdens resursus veido pazemes ūdeņi un virszemes ūdeņi. Virsējais pazemes ūdeņu slānis ir gruntsūdeņi, kas no zemes virsmas atdalīts ar augsnes kārtu un aerācijas zonas iezīmi, kuru poras daļēji aizpildītas ar gaisu. Pazemes ūdeņi barojas no nokrišņiem. Dziļāk atrodas artēziskie ūdeņi. To iegūšanai Auces novadā darbojas 30 artēziskie urbumi (Auces novada teritorijas ..., 2013). Ūdens ķīmiskais sastāvs atbilst ūdens kvalitātes prasībām, vienīgi tam ir augsts dzelzs saturs (Auces novada teritorijas ..., 2013).

Vispazīstamākā vieta, kur pazemes ūdeņi izplūst zemes virspusē ir Ķeveles (Karaļavoti) avoti. Tie atrodas Vītiņu pagastā, 5 km ziemeļrietumos no Auces pilsētas. Tas ir 9 avotu komplekss. Avoti iztek no akmeņu mūrējuma. Satekot kopā, veidojas paliels strauts, kas pa nelielu gravu aiztek mežā (Grīnbergs, 2012). Avotu ūdens satur kalcija hidrogēnkarbonātus, kas rodas no perma kaļķiežiem. Avoti ir kļuvuši par iecienītu ūdens ņemšanas vietu.

Virszemes ūdeņus veido ūdensteces un ūdenstilpes. Auces novads atrodas Lielupes un Ventas upju baseinu apgabalos.



1.10.attēls. Lielupes un Ventas baseina robežšķirtne Auces novadā (Hidrogrāfiskā tīkla ..., 2011)

Auces novadā savu tecējumu sāk 11 Lielupes baseina upes: Auce, Bērze, Līčupe, Rīgava, Govainis, Skujaine, Svētaine, Sesava, Tērvete, Cērpaine un Svēpaine. Viena no lielākajām novada upēm ir Auces upe (baseina platība novada teritorijā 136, 52 km²). Tā ir Svētes upes kreisā krasta pieteka. Auces upes sākums meklējams pie Lielaucis ezera (100,8m vjl.). Ezera apkārtnē ir pārpurvota. Upes augštece ir regulēta (iztaisnota). Auces upe šķērso Auces novada Lielaucis, Iles, Bēnes pagastus, Dobeles novada Penkules un Krimūnu pagastus, Tērvetes pagastu, Jelgavas novada Glūdas un Līvberzes pagastus. Netālu no Jelgavas Auce ietek Svētes upē. Kreisā krasta pietekas ir Ružupe, Sidrabene, Strautiņu grāvis, labā krasta pietekas: Rīgava, Govainis, Dorupīte. Kopējais garums ir 86 km. Kopējā baseina

platība ir 308 km², gada notece - 0,053 km³. Kritums visā upes garumā - 94 metri (1,1 metrs uz kilometru) (Rieksts, 1994). Pa Lielaucē pagasta teritoriju tā plūst tikai 0,5 km. Tā ir garākā un ūdeņiem bagātākā ūdenstece Īles pagastā. Tā šķērso pagastu ziemeļrietumu-dienvidaustrumu virzienā 18 km garumā. Tā tek pa ledāja veidotiem reljefa pazeminājumiem. Vietās, kur tā šķērso plašākos pazeminājumus, upei ir vāji izveidota ieleja. Izteiksmīga tā ir šaurākajos starppauguru pazeminājumos. Vairākos upes posmos gultne ir regulēta (taisnota), un tā vairāk atgādina lielu meliorācijas notekgrāvi. Vizuāli izteiksmīgākais ir apmēram 5 km garais posms leļpus Immu kalniem, kur upe tek cauri mežainam apvidum un ir saglabājusi savu dabiskumu. Upes kritums visā 18 km garumā ir 19 m, tādējādi vidējais kritums 0.95 m/km, bet atsevišķos posmos tas ir 1.5 m/km (Īles pagasta ..., 2006). Auces upes garums Bēnes pagastā ir 8 km. Posmā no Ciroles līdz Bēnes dzirnavām un vēl 1 km aiz tām upe izveidojusi diezgan plašu ieleju, ko neappludina palu ūdeņi. Vietām ir 10 -15 m augsti stāvi krasti. Bēnes dzirnavezers radies 19. gadsimtā pēc Auces upes aizsprostošanas. Izveidojusies 24.6 ha plata līkumota ūdenskrātuve ar vidējo dziļumu 1.5 m, bet lielāko dziļumu 4.5 m. Aiz Bēnes Auces upe plūst pa plašu Zemgales līdzenuma palieni, kas tiek intensīvi izmantota lauksaimniecībā. Šeit izveidojusies daudzi meandri ar vecupēm un salīņām. Upes krasti ir biezi apauguši ar alkšņiem un niedrēm. Bēnes pagastā plūst arī Auces pieteka Rīgava (kopējais garums 13 km) un Govainis (kopējais garums 14 km). Tās visā garumā regulētas. Atšķirt no parasta meliorācijas grāvja tās spēj tikai zinātājs. Visa leļtece 25 km garumā, jau ārpus Bēnes pagasta teritorijas, Auces upei ir regulēta un iztaisnota. Pie ietekas Svētē 1971. gadā izbūvēts Auces polderis un ūdenstece novadīta pa jaunizveidotu gultni (Bēnes pagasta ..., 2006).

Ventas baseinam piederošās upes Auces novadā ir Vadakste, Līgotne, Avīkne, Melnupe, Dabiķene. Vadakste ir Ventas labā krasta pieteka Auces un Saldus novados. Tā sākas 5 km uz austrumiem no Auces pilsētas (Avotiņa, 1998). Dažkārt par Vadakstes sākumu tiek uzskatīta Līgotnes un Avīknes sateka (Vadakste, bez dat.). Vadakstes upes baseina platība novada teritorijā ir vislielākā - 203,41 km² (Auces novada attīstības ..., 2012).

Līgotnes upe ir lielākā un praktiski vienīgā dabīgā ūdenstece Auces pilsētā, kas šķērso teritoriju ziemeļrietumu-dienvidaustrumu virzienā. Upes izteka un ieteka atrodas Vītiņu pagasta teritorijā. Kopējais Līgotnes upes garums ir 14 km, – no tiem 5,6 km iestiepjas Auces pilsētā un Vecauces pagastā. Savācot strautu un novadgrāvju ūdeņus tā ietek Vadakstē. Kopējais Līgotnes sateces baseins ir 48.9 km². Upes platums ir līdz 2 m, un ūdens līmenis svārstās no 0,20 līdz 1 m, bet pavasaros līmenis var būt 2 - 3 m, vidējais daudzgadīgais caurplūdums 0,30 m³/sek. Tā ir neizzūstoša upe, jo tās ūdens krājumus papildina Œeveles avoti (Auces pilsētas ..., 2006).

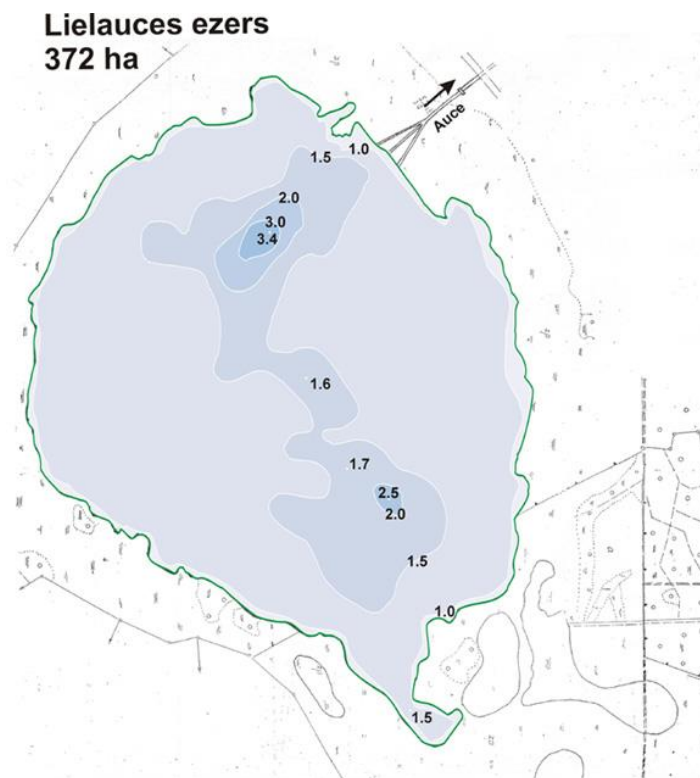


1.11.attēls. Līgotnes upe ziemā un palu laikā (autores foto, 2013)

Avīkne ir Vadakstes labā krasta pieteka, 28 km gara. Gandrīz visā garumā atrodas Vītiņu pagasta teritorijā. Upes izteka atrodas 115 m vjl., mežiem apaugušā mitrā, vietām purvainā pazeminājumā, uz ziemeļiem no mājām Sirmēļi, Lielauces pauguraines Zvārdes purva austrumu malā. Upes gultne gandrīz visā tās garumā ir regulēta meliorācijas vajadzībām. Neregulēts posms ar meandriem ir saglabājies tikai 3 km garā posmā ar lejpus Kokmuižas, arī pie Putrām. Upe pie Putrām ir uzpludināta un veido Vītiņu dzirnavezera ūdenskrātuvi. Upes kritums ir 36 m visā tās garumā, vidēji 1,2 m/km. Ūdenstece nav ūdeņiem bagāta, to daudzumu ietekmē atmosfēras nokrišņu režīms. Avīknes lejteces labā krasta pieteka Melnupe (Melnupīte) ir 8 km gara (Vītiņu pagasta ..., 2011).

Auces novada teritorijā atrodas 23 ūdenstilpes (7 no tā ir mākslīgi veidotas) ar kopējo platību 515 ha. No tām Lielupes baseinā atrodas 17 ūdenstilpes, un Ventas baseinā- 6 (Auces novada attīstības ..., 2012). Lielākās, skaistākās un atpūtnieku iecienītākās dabiskās ūdenstilpes ir Lielauces, Sesavas un Spārnu ezeri.

Vislielākais ezers Auces novadā un otrs lielākais Austrumkursas augstienē ir Lielauces ezers. Tas atrodas Lielauces pagastā dabas lieguma „Vīķu purvs teritorijā”. Tas izvietojies ledāja mikromēles veidotā pazeminājumā, starppauguru ieplakas ezerdobē (Placēna, 1995). Ezera lielums ir 372 ha, vidējais dziļums 1,5 m, maksimālais dziļums 3,4 m. (Lielauces ezers, bez dat.).



1.12.attēls. **Lielauces ezera dziļums** (Lielauces ezers, bez dat.)

Ezerā ir divas saliņas. Ezera dibens vietām ir smilšains, vietām dūņains, klāts ar līdz 9 m biezu sapropeļa slāni. Ezers pamazām aizaug, tā aizaugums ir 40% (Placēna, 1995). Ezera krasts visapkārt ir purvainš un aizaudzis, vietām izveidojusies pat 1,2 km plata slīkšņu un purvu josla. Ezeram nav seklūdens zonas, nav pludmales. Pie ezera var nokļūt tikai vienā vietā pa attīrītu un koka laipām izbūvētu eju no Lielauces pils puses. No ezera iztek viena upe - Auce, ietek meliorācijas grāvji. Lielauces ezers ir viens no aptuveni 100 hāru ezeriem Latvijā. Ezers ir eitrofs, bet ūdens dzidrs un caurredzams. To nodrošina ezerā augošas 6 mieturaļģu sugas, kas pieder haru (*Chara*) ģintij. Tās klāj 80-90% ezera. Hāras samazina barības vielu daudzumu ūdenī un nomāc fitoplanktonu attīstību (Dabas lieguma „Vīķu purvs” ..., 2004.). Lielauces ezerā konstatētas 27 ūdens augu sugas. Virsūdens augāju veido niedres, purvpapardes, grīšļi, melnalkšņi, bērzi, kārkli, grimoņi, dzeltenā lēpe, peldošā glīvene, sniegbaltā ūdensroze. Ezerā mīt aptuveni 16 zivju sugas un vēži. Izplatītākās zivis ir līdaka, asaris, plaudis, plicis, rauda, rudulis, līnis, karūsa, ālants, sapals, vēdzele, ķīsis. Ezerā ligzdo Ziemeļu gulbis (Dabas lieguma „Vīķu purvs” ..., 2004.).



1.13.attēls. **Lielauces ezers** (autores foto, 2012)

Ventas baseina lielākā dabiskā ūdenstilpe novada teritorijā ir Vītiņu pagasta Ziemeļu purvā esošais Ilzītes (Ildzītis, Ildzis) ezers. Tā platība ir tikai 0,7 ha. Ezers ir stipri aizaudzis, atklātā ūdens virsma ir 10 x 150 m. Ezers kādreiz ir bijis lielās, par to liecina sapropeļa nogulumu zem 3 – 5 m bieza kūdras slāņa. Ezerā mīt medicīniskās dēles. No ezeru ietverošā purva grāvju tīkla ūdeni gūst Līgotnes upe (Auces novada attīstības ..., 2012).

1.6. Augsne

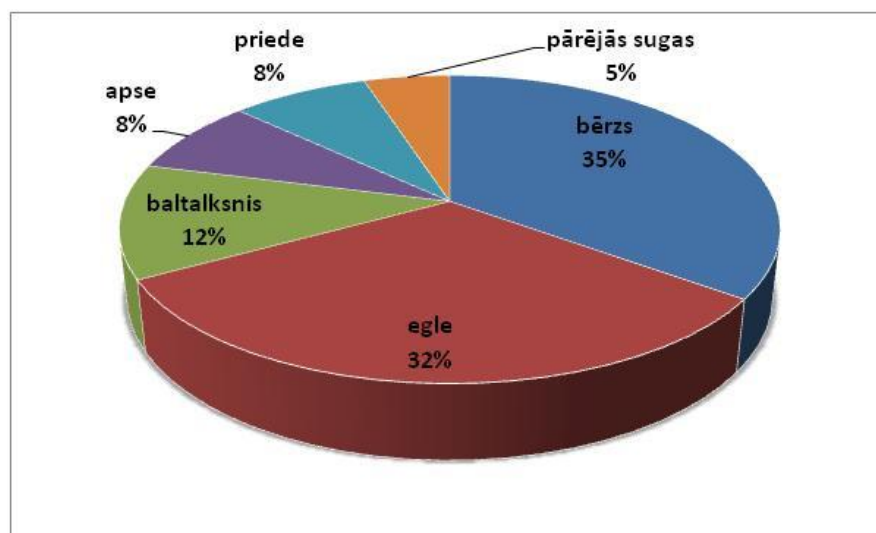
Auces novads atrodas divu Latvijas augšņu rajonos: Kurzemes pauguraines un līdzenuma rajonā un Zemgales līdzenuma rajonā (Nikodemus u.c., 2008).

Novada rietumu daļā, kurš ietilpst Kurzemes pauguraines un līdzenuma augšņu rajonā, augsnes cilmieži veido smilšmāls, mālsmilts, arī bezakmeņu māls, smilts un grants nogulumu. Visizplatītākā ir velēnu podzolaugsnes. Uz smilšainākiem cilmiežiem veidojušās stipri podzolētās podzolaugsnes. Mitrajās ieplakās, mežu nogabalos sastopamas velēnglejotās un velēnpodzolētās glejotās augsnes. Vietām ir purvu augsnes, lielāko upju ielejās – palienes augsnes (Strautnieks, 1995).

Novada austrumu daļa ietilpst Zemgales līdzenuma augšņu rajonā. Šeit augsne veidojusies uz smilšmāla, putekļaina smilšmāla un māla cilmieža. Šajā rajonā uz karbonātiskajiem cilmiežiem ir izveidojusies Latvijā viena no auglīgajām augsnēm- velēnu karbonātaugsne (Nikodemus u.c, 2008). Ukru pagasta teritorijā ir sastopama brūnaugsne, kas nodrošina platlapju mežu izplatību (Ukru gārša, bez dat.).

1.7. Meži

Auces novadā mežainums ir tikai 30%, un tas ir zemāks nekā vidēji Latvijā (50%). Pēc Valsts meža dienesta datiem no tiem tikai 0,01% ir pašvaldības mežs, 39,8% - privātīpašniekiem piederošie meži un 59,9% - valsts īpašumā esošie meži. 9,1% no visas mežu platības ir aizsargājamas teritorijas, kas galvenokārt atrodas valsts īpašumos esošajos mežos, tie pamatā ir dabas liegumos, mikroliegumos un aizsargājamās zonās gar ūdeņiem izvietotās mežu platības. Vislielākās mežu platības ir Īles pagastā (~ 47%) un Lielaucē pagastā (~ 45%) (Auces novada teritorijas ..., 2013). Novada mežos sastopami visi meža augšanas apstākļu tipi. Auces novada mežos dominē bērzs, egle, baltalksnis, apse, priede. Mežos mīt staltbrieži, aļņi, stirnas, meža cūkas, lapsas, jenotsuņi, zaķi, caunas, āpši, vāveres, ūdeles un bebbri.



1.14.attēls. Auces novadā izplatītākās koku sugas (izstrādāja autore, izmantojot Auces novada teritorijas ..., 2013)

Auces novada mežu lielākais apsaimniekotājs ir Latvijas valsts meži. Pēc apsaimniekošanas mērķiem valsts meži tiek iedalīti trīs zonās: dabas zonas meži, rekreācijas zonas meži un mežsaimnieciskie meži. Dabas zonas meži Auces novadā aizņem 2178 ha (19% no kopējās valsts meža platības). To galvenais mērķis ir dabas daudzveidības saglabāšana, tāpēc šajā zonā tiek plānotas tikai tādas darbības, kas neapdraud dabas vērtības. Piemēram, te ir ierobežota cirte, nenotiek ceļu izbūve un zemes dziļļu resursu ieguve, netiek veikti meliorācijas darbi. Rekreācijas zonas meži ir 2359 ha (20,5% no kopējās valsts mežu platības). To galvenais apsaimniekošanas mērķis ir rekreācijas, vides izziņa un ainavu aizsardzība. Šeit veiktās darbības nedrīkst ietekmēt meža rekreācijas un ainavisko vērtību.

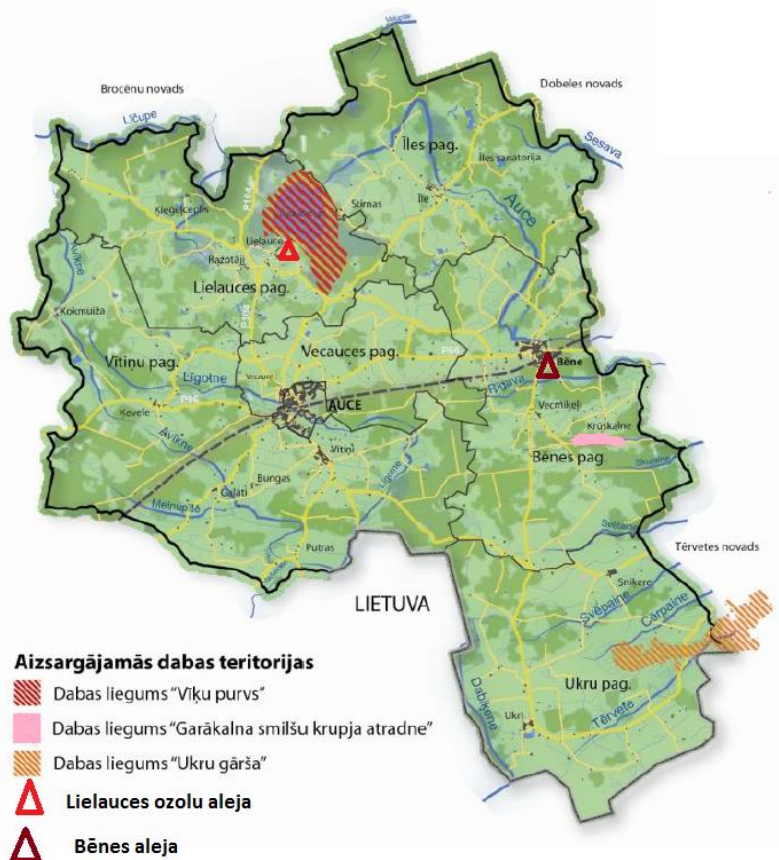
Piemēram, nav atļauta kailcirte, derīgo izrakteņu ieguve. Mežsaimniecisko mežu (6945 ha jeb 60,5%) apsaimniekošanas mērķis ir augstvērtīgas koksnes audzēšana.

Lielākais privātais mežu apsaimniekotājs Auces novada Ukru pagastā ir AS „Latvijas Finieris Mežs”, kuram pieder aptuveni 55,1 ha meža., kas nodarbojas ar bērzu stādīšanu un popularizēšanu.

Īpaši vērtīgas no dabas daudzveidības, rekreācijas un ainaviskā aspekta ir mežiem klātās teritorijas pie Spārnu ezera, Sesavas ezera, Viķu purvs, Vilku kalns, Ukru gārša, Garākalna smilšu krupja atradne, Iršu parks. Uzlabojot un labiekārtojot, šīs vietas varētu kļūt par nozīmīgiem sabiedriskas un kultūrvēsturiskas nozīmes objektiem Auces novadā (Auces novada attīstības ..., 2012).

1.8. Aizsargājamās dabas teritorijas

Dabas daudzveidības saglabāšanai, īpaši vērtīgu augu un dzīvnieku sugu aizsardzībai, ekoloģiskā līdzsvara nodrošināšanai, Auces novada teritorijā ir izveidotas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas: trīs dabas liegumi un divas alejas.



1.15.attēls. Aizsargājamās dabas teritorijas Auces novadā (Auces novada attīstības ..., 2012)

Dabas liegums „Vīķu purvs ” atrodas Lielauces pagastā. Tā ir aizsargājama teritorija kopš 1977. gada. 1987.gadā tā tika pārveidota par dzērvenāju liegumu. 1999.gadā teritorijai pievienoja ezeru ar piekrastes mežu, 2003.gadā teritorija tika paplašināta. Lieguma kopējā platība ir 876 ha (Lielauces ezers- 375 ha, meži- 104 ha, purvs- 397 ha). Liegums ir NATURA 2000 teritorija. Dabas lieguma galvenās aizsargājamās vērtības ir migrējošie (sējas zosis) un ligzdojošie (ziemeļu gulbji, cekuldūkuri) ūdensputni. Lieguma teritorijā konstatēti pavisam 24 Latvijas un Eiropas Savienības līmenī nozīmīgas putnu sugas, no tām 21 suga iekļauta Latvijas īpaši aizsargājamo putnu sarakstā, 17- ES Putnu direktīvas I pielikumā. Aizsargājamie biotopi ir hāru ezers, nogāžu un gravu meži, pārmitrie platlapju meži, zemais purvs. Purvā ir sastopamas aizsargājamās augu sugas: lēzeļa lipare, purvāju vienlape, purva sūrene, stāvlapu dzegužpirkstīte, iedzeltenā dzegužpirkstīte. Daļa purva ir klaja, slapja un sugām bagāta, taču vietām tas aizaug ar niedrēm un bērziem, vietām ir izveidojušās kroplu bērzu audzes. Teritoriju pārsvarā aizņem slapjie melnalkšņu un bērzu meži: dumbrāji un niedrāji. Slapjie meži ir gūti pieejami, tāpēc veidojušies netraucēti. Mazākas platības aizņem sausieņu un nosusinātie meži. Ezera krasta austrumu daļā aug platlapju meži. Dabas liegumam „Vīķu purvs” ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns laika periodam līdz 2015.gadam. Plāna mērķis ir nodrošināt ainavu un biotopa kompleksa, galvenokārt ūdensputnu un ezera ekosistēmu aizsardzību, iespēju robežās attīstot un nepieciešamības gadījumos aprobežojot rekreāciju (Dabas lieguma „Vīķu purvs” ..., 2004). Teritorijai ir noteikts zonējums: dabas parka zona, dabas lieguma zona, sezonas lieguma zona.



1.16.attēls. Dabas lieguma „Vīķu purvs” teritorija (Dabas lieguma „Vīķu purvs” ..., 2004)

Ezera piekrastē ir ierīkota laivu bāze, kurā ir atpūtas vietas, nelielas naktsmītnes, skatu tornis. Teritorijā ir noteikta licenzēta makšķerēšana un vēžošana, aizliegtas ūdensputnu medības, sapropeļa ieguve. Ezerā nedrīkst izmantot kuģošanas līdzekļus ar iekšdedzes dzinējiem. Tajā drīkst iebraukt tikai ar laivu bāzē iznomātām laivām.

Dabas liegums „Ukru gārša” atrodas Ukru pagastā un Tērvetes novada Bukaišu pagasta teritorijās. Dabas liegums dibināts 1999.gadā. Tā platība ir 1135 ha. Teritorijas vērtība ir jaukto koku un platlapju meži, kas veidojušies uz auglīgām karbonātiskām augsnēm. Šeit ir daudz vecu ozolu, mežābeļu, ošu. Sastopams mazais ērglis, melnais stārķis, vairākas dzeņu sugas. Dabas liegums ir NATURA 2000 teritorija. Dabas liegumam ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns līdz 2015. gadam (Ukru gārša, bez dat.). Lai saglabātu platlapju mežu mazpārveidotos biotopus un bioloģisko daudzveidību, teritorijai ir izstrādāti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kas paredz lieguma zonējumu. Stingrā režīma zonas uzdevums nodrošināt dabisko mežu biotopu, augu, sēņu un ķērpju saglabāšanu, putnu un zīdītājdzīvnieku vairošanās, barošanās un atpūtas vietu ilglaicīgu pastāvēšanu. Liegumam ir arī regulējamā un ainavu aizsardzības zona. Lieguma teritorijā aizliegta bebru dambju un mītņu bojāšana, vēja ģeneratoru un telekomunikāciju torņu uzstādīšana (Dabas lieguma „Ukru gārša” ..., 2002).



1.17.attēls. Ukru gārša (Tūrisms, 2013)

Dabas liegums „Garākalna smilšu krupja atradne” tika izveidots 1987.gadā, lai smilts un grants karjerā aizsargātu smilšu krupi. Lieguma platība ir 30 ha. Šeit sastopams viens no Eiropas un Latvijas nozīmes aizsargājamajiem biotopiem- mitras starpkāpu ieplakas (Garākalna smilšu ..., bez dat.). Liegumam ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns līdz 2023.gadam. Teritorijā konstatētas 9 aizsargājamas un retas augu sugas: purva dzeguzene, platlapu dzeguzene, plankumainā dzegužpirkstīte, Baltijas donis, jūrmalas āžloks, bezdelīgactiņa, zilganais grīslis, Skandināvijas grīslis, Lēzeļa lipare. Liegumā sastopamas divas Eiropas nozīmes aizsargājamo zīdītāju sugas: bebrs un ūdrs, viena aizsargājama

bezmugurkaulnieku suga- tauriņš apšu zaigraibenis. Dabas liegumā tiek aizsargāts parastais krupis, smilšu krupis, parastā varde, dīķa varde, zaļā varde un mazais tritons (Dabas lieguma „Garākalna smilšu ...”, 2007).



1.18.attēls. **Garākalna karjera ūdenskrātuve un smilšu krupis** (Tūrisms, 2013)

Auces novada teritorijā atrodas divas aizsargājamās alejas: Bēnes aleja (0,7 ha) ciema teritorijā un Lielauces ozolu aleja (2,5 ha) ciema teritorijā (Noteikumi par aizsargājamām ..., 2005).

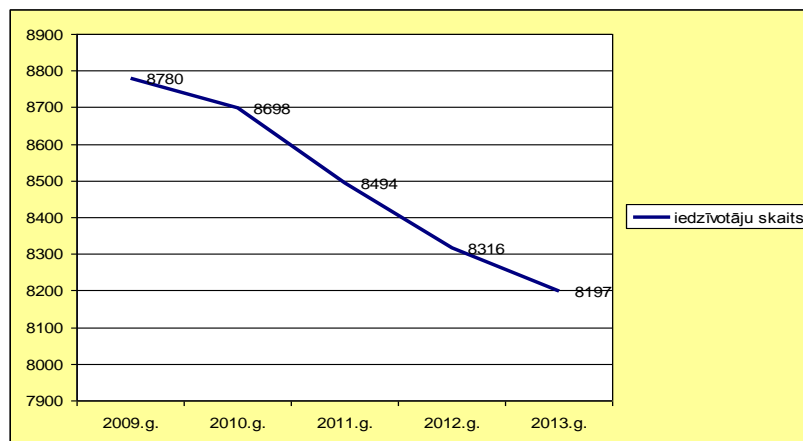
Par bioloģisko daudzveidību un vides kvalitāti liecina lielu un vecu koku pastāvēšana. Auces novada teritorijā reģistrēti 23 dižkoki un 18 potenciālie dižkoki (Auces novada attīstības ..., 2012.). Dižkoku sarakstā ir 5 priedes, 4 ozoli, 4 vīksnas, 3 liepas, 2 kļavas, 2 tūjas, dižskābardis, bērzs, zirgkastaņa. Visvairāk dižkoku uzmērīti un reģistrēti Vecauces muižas parkā. Tur aug 4 dižkoki, viens no tiem visgarākais dižkoks Auces novadā – veimutpriede, kuras garums ir 32,2 m. Visresnākais koks konstatēts Bēnes pagastā, ozola apkārtmērs ir 6,35 m.

Auces novadā reģistrēti 35 mikroliegumi Bēnes, Iles, Lielauces Ukru un Vītiņu pagastos. Tajos tiek aizsargāts kāds putns vai mežu biotops, piemēram, mazais ērglis, melnais stārķis, baltmuguras dzenis, vidējais dzenis, zivju ērglis, platlapju, skuju koku meži, melnalkšņu staigāji. (Auces novada teritorijas ..., 2013).

2. AUCES NOVADA IEDZĪVOTĀJI UN APDZĪVOJUMS

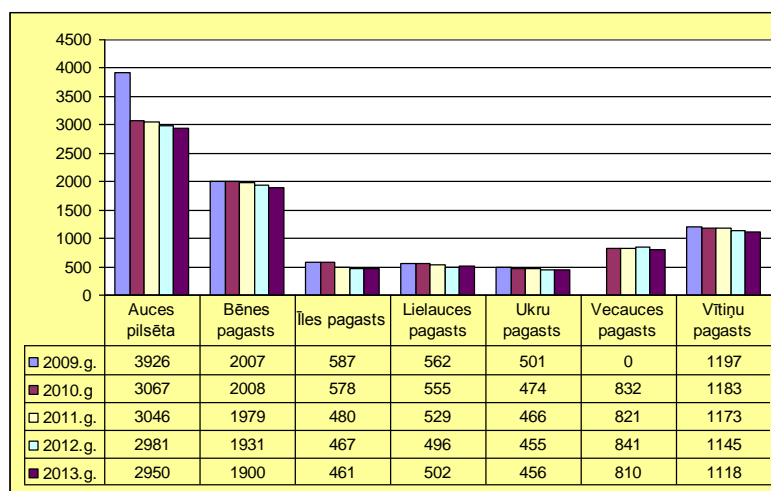
2.1. Iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas

Auces novada teritorijā 2013.gada sākumā dzīvo 8197 iedzīvotāju. Laikā no novada izveidošanās 2009.gadā līdz 2013.gadam iedzīvotāju skaits samazinājies par 583 cilvēkiem. 2012. gadā Auces novadā dzīvoja 0,37% no Latvijas iedzīvotāju kopskaita.



2.1.attēls. Iedzīvotāju skaita dinamika Auces novadā, dati uz gada sākumu (izstrādāja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)

Lielākais iedzīvotāju skaits koncentrējas Auces pilsētā. 2013.gada sākumā - 2950 iedzīvotāji jeb 35,98% no Auces novada iedzīvotāju kopskaita. Vismazāk iedzīvotāju dzīvo Ukru pagastā - 456 iedzīvotāji un Īles pagastā - 461. Vislielākais apdzīvojums ir Bēnes pagastā - 1900.



2.2.attēls. Auces novada iedzīvotāju skaita dinamika pa Auces novada administratīvi teritoriālajām vienībām, dati uz gada sākumu (izstrādāja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)

Auces novadā vērojama iedzīvotāju skaita samazināšanās. Auces novada pastāvēšanas laikā iedzīvotāju skaits sarucis par 6,65%. Straujš iedzīvotāju skaita samazinājums Auces pilsētā notika 2010.gadā. Iedzīvotāju skaits samazinājās par 859 iedzīvotājiem jeb par 21,88%, tas skaidrojams ar to, ka 2010.gadā administratīvās vienības Auces pilsēta ar lauku teritoriju vietā izveidojās divas administratīvās vienības Auces pilsēta un Vecauces pagasts. Viens no iedzīvotāju skaita izmaiņu cēloņiem ir iedzīvotāju ataudze, kuru veido dzimstības un mirstības rādītāji kādā teritorijā. Vislielākais iedzīvotāju samazinājums no 2009. līdz 2013. gada sākumam ir bijis Īles pagastā – 21,47%. Vismazākais iedzīvotāju skaita samazinājums vērojams Bēnes pagastā tikai 5,34 %.

2.1.tabula

Auces novada iedzīvotāju ataudzes rādītāji (izstrādāja autore, izmantojot Statistikas datubāzes un Cehanoviča, 2013)

gads rādītāji	2009	2010	2011	2012
dzimuši	77	52	49	50
miruši	116	104	106	81
dabiskais pieaugums	-39	-52	-57	-31
dzimstības koeficients (‰)	8,85	6,12	5,89	6,09
mirstības koeficients (‰)	13,33	12,24	12,74	9,88
dabiskā pieauguma koeficients (‰)	-4,48	-6,12	-6,85	-3,79

Auces novadā vērojami negatīvi dabiskā pieauguma rādītāji, mirstība pārsniedz dzimstību. Tāpat kā visā Latvijā pasliktinās demogrāfiskā situācija. Vismazākais dabiskais pieaugums Auces novadā bija 2011. gadā (- 6,85‰). Latvijā 2011. gadā dabiskā pieauguma koeficients ir bijis – 4,72‰.

2.2.tabula

Auces novadā dzimušo un mirušo skaits 2012.gadā pa administratīvajām teritorijām (izstrādāja autore, izmantojot Cehanoviča, 2013)

Administratīvā vienība	dzimuši	miruši	dabiskais pieaugums
Auces pilsēta	25	33	-8
Bēnes pagasts	6	18	-12
Īles pagasts	1	0	1
Lielaucē pagasts	4	6	-2

Ukru pagasts	0	4	-4
Vecauces pagasts	6	10	-4
Vītiņu pagasts	8	10	-2

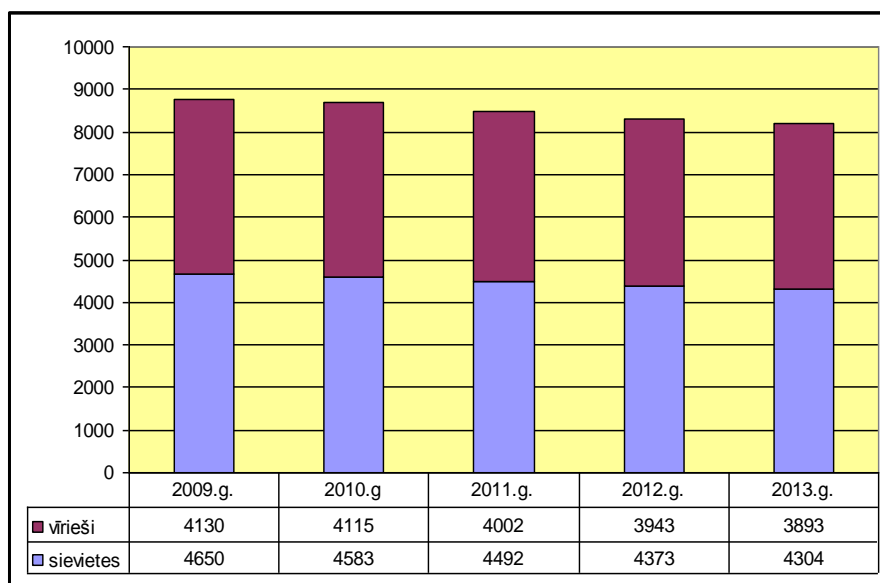
2012.gadā tikai Īles pagastā ir pozitīvs dabiskais pieaugums, jo tajā nav neviena miruša iedzīvotāja. Vislielākais negatīvais dabiskais pieaugums ir Bēnes pagastā (-12).

2.2. Iedzīvotāju migrācija

Iedzīvotāju skaita izmaiņas ietekmē arī iedzīvotāju pārvietošanās jeb migrācija. Analizējot Centrālā statistikas pārvaldes dotos datus par migrāciju, redzams, ka no Auces novada izbraukušo iedzīvotāju skaits pārsniedz ieobraukušo iedzīvotāju skaitu. 2009. gadā migrācijas saldo bija -42, 2010.gadā tas bija īpaši augsts, jo sasniedza -137, bet 2011. gadā tas bija -91 (Statistikas datubāzes, 2013). Auces novada iedzīvotāji meklē labāk atalgotu darbu ārpus novada teritorijas, visbiežāk citās Eiropas valstīs. Par iedzīvotāju pārvietošanos uz ārzemēm var spriest arī pēc skolēnu kustības Auces vidusskolā. Laika posmā no 2005. līdz 2012. gadam no Auces vidusskolas skolēnu skaita ir atskaitīti 57 skolēni, sakarā ar došanos uz dzīvi kādā no ārvalstīm. Vislielākais aizbraukušo skolēnu skaits ir bijis 2007. gadā (9 skolēni), 2009.gadā (8 skolēni), 2010.gadā (8 skolēni). 2012. gadā no Auces vidusskolas skolēnu skaita sakarā ar pārcelšanos uz ārvalstīm atskaitīti 19 skolēni. Tātad emigrācija turpinās. Ģimenes ar bērniem pārceļas uz Lielbritāniju (33 skolēni), Īriju, Skotiju, Dāniju, Norvēģiju, Zviedriju, Nīderlandi, Lietuvu, Poliju. Tomēr ar 2012. gadu sākās atgriešanās process. Līdz 2013. gada aprīlim Auces vidusskolā mācības atsākuši 4 skolēni.

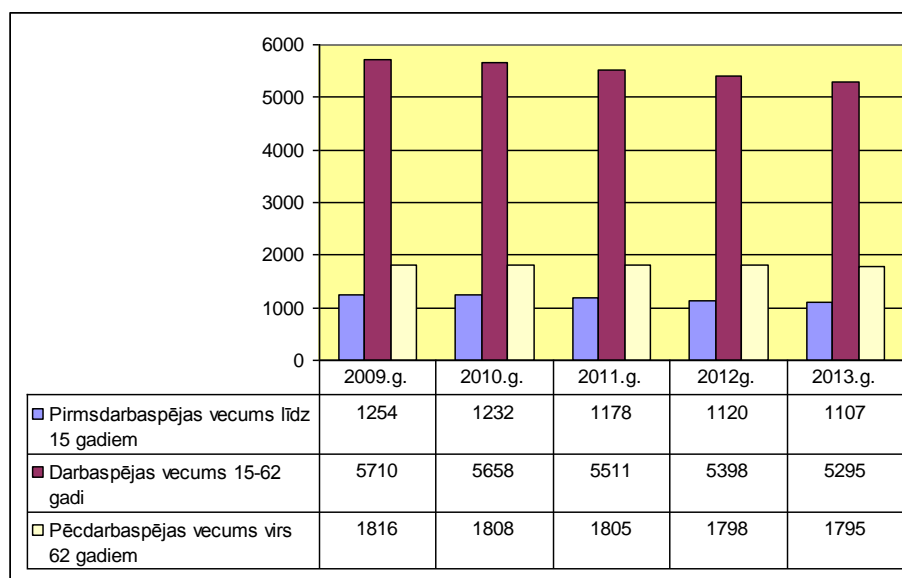
2.3. Iedzīvotāju sastāvs

Kādas teritorijas iedzīvotāju sastāva raksturojošas pazīmes ir dzimums, vecums, nacionālā piederība, nodarbinātība. Analizējot Auces novada iedzīvotāju dzimumstruktūru, redzams, ka dzimuma proporcionālā attiecība visus gadus ir nemainīga ar nelielu sieviešu skaita pārsvaru, kas ir 52 - 54% robežās no iedzīvotāju kopskaita. 2013. gada sākumā Auces novadā ir 110,5 sievietes uz 100 vīriešiem.



2.3.attēls. Auces novada iedzīvotāju skaita dinamika salīdzinājumā pa dzimumiem, dati uz gada sākumu (izstrādāja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)

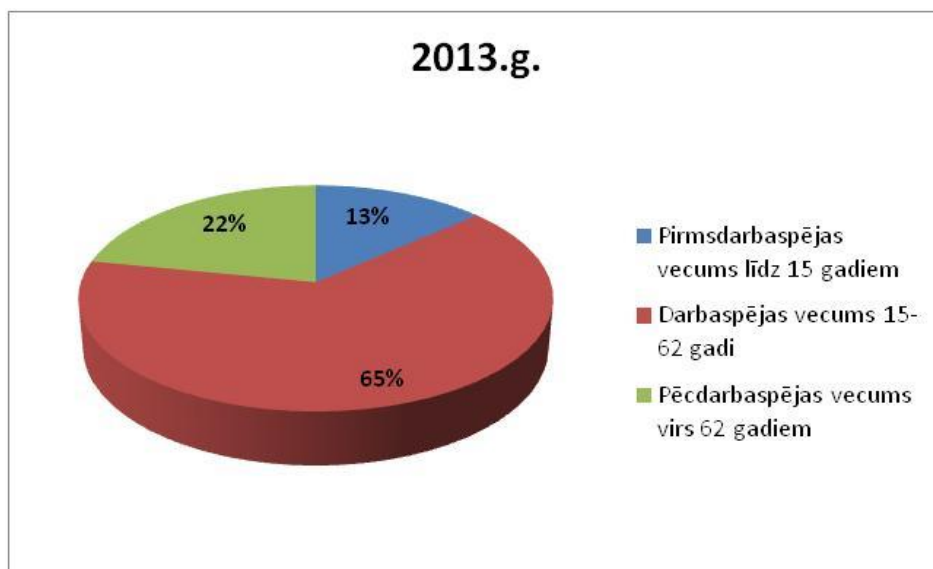
Iedzīvotāji pēc vecuma, attiecībā pret ekonomiskajām interesēm, iedalās trijās vecuma grupās. Auces novadā skaitliski vismazākās grupas veido pirmsdarbaspējas vecuma iedzīvotāji un pēcdarbaspējas vecuma iedzīvotāji. Auces novadā no 2009. gada līdz 2013. gadam nav vērojamas izmaiņas vecumu grupu īpatsvarā.



2.4.attēls. Auces novada iedzīvotāju skaita dinamika sadalījumā pa vecuma grupām, dati uz gada sākumu (izstrādāja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)

Auces novada iedzīvotāju vecuma struktūra neatšķiras no kopējās Latvijas vecuma struktūras. 2013. gada sākumā Auces novadā pirmsdarbaspējas vecumā bija 13% iedzīvotāju

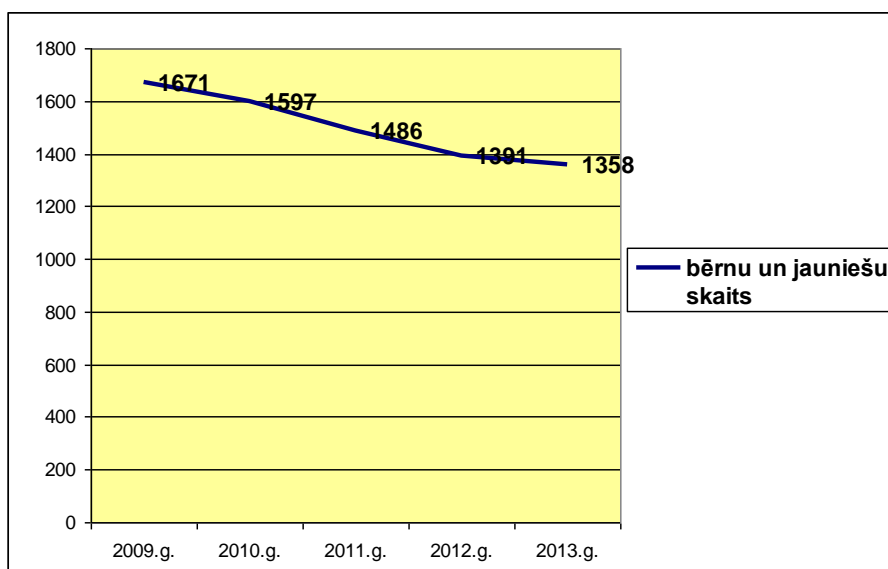
(2009.g.- 14%), Latvijā arī- 14%, pēcdarbaspējas vecumā - 22% iedzīvotāju (2009.g.-21%), Latvijā -21% un darbaspējas vecumā - 65% (2009.g.- 65%), Latvijā- 65%.



2.4.attēls. Aucē novada iedzīvotāju sadalījums vecuma grupās 2013.gada sākumā (izstrādāja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)

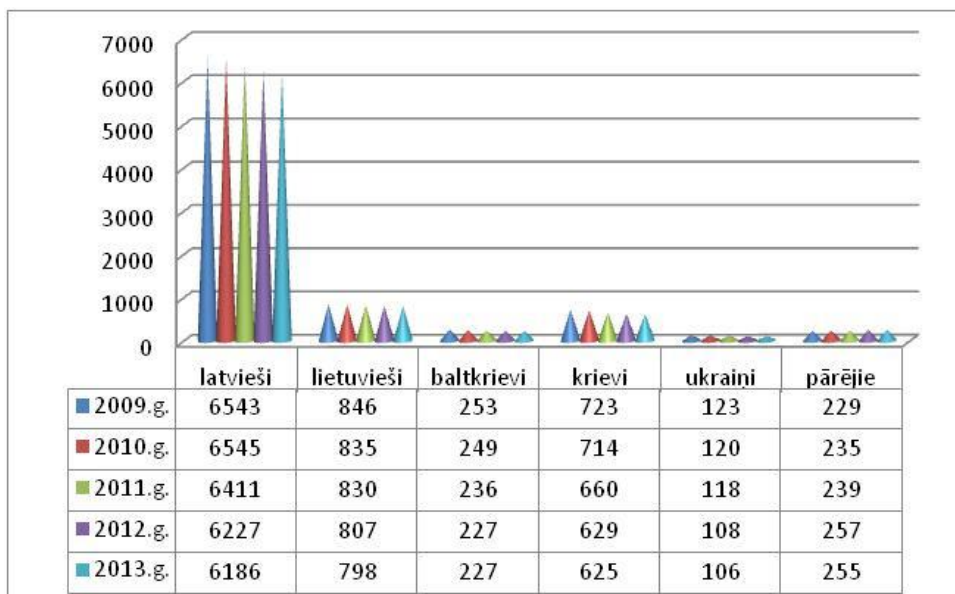
Demogrāfiskā slodze Aucē novadā nav augsta. 2013. gada sākumā uz 100 katriem darbaspējīgiem iedzīvotājiem bija 55 apgādājamie.

Laika posmā no 2009. gada līdz 2013. gada sākumam novadā ir vērojama negatīva bērnu un jauniešu skaita dinamika, kas liecina par bērnu un jauniešu skaita samazināšanos. Minētajā laika periodā bērnu un jauniešu skaits ir sarucis par 18,3%.

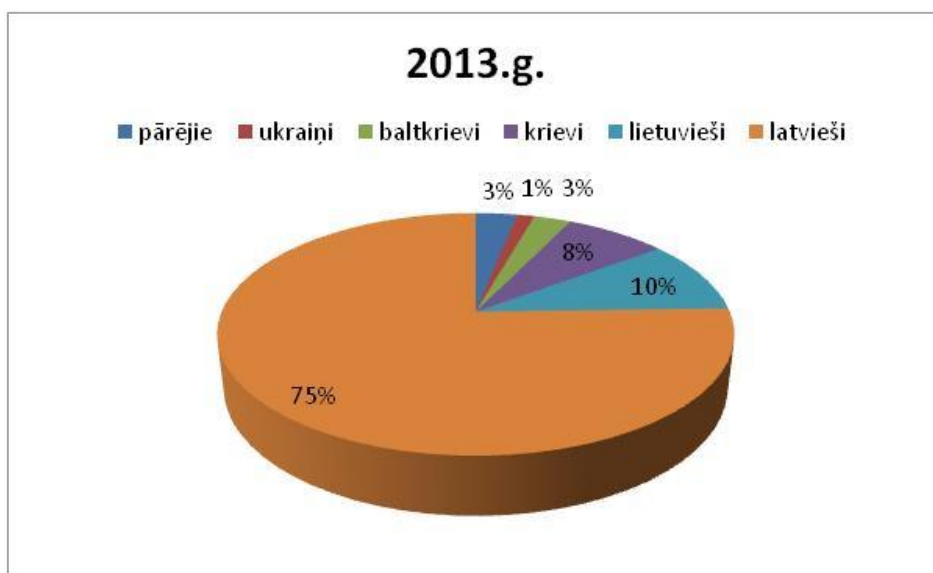


2.5.attēls. Aucē novada bērnu un jauniešu vecumā no 0 līdz 18 gadiem skaita dinamika, dati uz gada sākumu (izstrādāja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)

Etniskā sastāva ziņā Auces novads ir izteikti latvisks, jo novadā dzīvo 75% latviešu. Lielākā novadā dzīvojošā mazākumtautība ir lietuvieši, kas sastāda 10% no visiem novada iedzīvotājiem. Tas ir skaidrojams ar novada novietojumu pie Lietuvas Republikas robežas. Krievu īpatsvars novadā ir tikai 8%. Tas ir ļoti mazs salīdzinoši ar šīs tautības īpatsvaru valstī kopumā. 2012. gada sākumā Latvijā dzīvoja 26,6 % krievu (Iedzīvotāju reģistrs, 2013). Novada pastāvēšanas laikā nav vērojamas būtiskas etniskā sastāva izmaiņas.



2.6. attēls. Auces novada etniskais sastāvs (izstrādāja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)



2.7.attēls. Auces novadā dzīvojošo tautību īpatsvars 2013.gadā (izstrādāja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)

Visi nodarbinātie iedzīvotāji dalās darba devējos un darba ņēmējos. Auces novadā 2011. gadā bija reģistrēti 100 darba devēji. Puse no darba devējiem reģistrēti Auces pilsētā, tie ir ar tirdzniecību, automobiļu un motociklu remontu, būvniecību un veselības un sociālās aprūpes jomām saistīti uzņēmēji. 21% darba devēju darbojas Bēnes pagastā. Vītiņu pagastā darbojas 15% Auces novada darba devēju, tie pamatā saistīti ar lauksaimniecības un mežsaimniecības jomām. Galvenais darba devējas Auces pilsētā ir novada pašvaldība, valsts pārvaldē strādā vairāk kā 400 nodarbinātie. Šajā nozarē nodarbināti 30,5 % no visiem novada darba ņēmējiem. 29,5% nodarbināti apstrādes rūpniecībā, bet 20,7% tirdzniecībā (Auces novada teritorijas ..., 2013). Pēc Nodarbinātības valsts aģentūras datiem 2013. gada martā Auces novadā bija diezgan augsts bezdarba rādītājs 12,1%. Salīdzinoši Zemgales reģionā tas bija 11,8%, Latvijā kopumā 10,8%. Arī kaimiņu novados bezdarba līmenis ir zemāks (Bezdarba rādītāji, 2013).

2.4. Apdzīvotība un apdzīvojums

Auces novada teritorija nav blīvi apdzīvota. Vidējais iedzīvotāju blīvums 2013.gada sākumā ir 15,83 cilv./km². Līdzīga situācija ir platības ziņā nelielajos kaimiņu novados. Brocēnu novadā apdzīvotība ir mazākā kā Auces novadā (13 cilv./km²), Tērvetes novadā nedaudz lielāka - 18 cilv./km². Maz apdzīvots ir arī platības ziņā lielais Saldus novads - 16 cilv./km².

2.3.tabula

Iedzīvotāju blīvums Auces novadā, kaimiņu novados, Latvijā 2013. gada sākumā

(izveidoja autore, izmantojot Iedzīvotāju reģistrs, 2013)

Nosaukums	Teritorijas lielums (km ²)	Iedzīvotāju skaits	Blīvums (cilv./km ²)
Saldus novads	1683,3	27772	16,49
Dobeles novads	889,7	25532	28,69
Auces novads	517,58	8197	15,83
Brocēnu novads	498,5	6710	13,46
Tērvetes novads	223,8	3924	17,53
Latvija	64 589	2201196	34,08

Auces novadā pastāv divi apdzīvojuma veidi: pilsētas (Auce) un lauku apdzīvojums (6 pagasti). Lauku iedzīvotāji dzīvo gan ciemos, gan viensētās (sk. 2. pielikumu). Novadā ir 18 ciemi, kuri galvenokārt pilda mājokļu funkciju. 12 ciemos atrodas arī ražošanas vai pakalpojumu uzņēmumi. Piecos ciemos pieejami pašvaldības administrācijas sniegtie pakalpojumi, darbojas pašvaldības kultūras iestādes (Auces novada teritorijas ..., 2013).

Bēnes pagasts atrodas Auces novada austrumu daļā. Tas robežojas ar Vecauces, Īles, Vītiņu un Ukru pagastiem, Dobeles un Tērvetes novadiem. Teritorija ir 89,1 km² liela. Bēnes pagastā ir trīs ciemi: Bēne, Krūškalne, Vecmiķeļi. Bēnes ciemā dzīvo lielākā daļā pagasta iedzīvotāju. 2011. gada sākumā Bēnes ciemā reģistrēti 1598 cilvēku jeb 82,2% no visiem pagasta iedzīvotājiem (Auces novada attīstības ..., 2012).

Īles pagasts atrodas novada ziemeļaustrumu daļā. Tā teritorija robežojas ar Lielaucē, Bēnes, Vecauces pagastiem un Dobeles novadu. Pagasta platība ir 76,8 km². Gandrīz 70% pagasta iedzīvotāju apdzīvo trīs ciemus: Īli, Īles sanatoriju, Stirnas. Pārējie iedzīvotāji dzīvo viensētās (Auces novada attīstības ..., 2012).

Auces novada ziemeļu daļā atrodas 79,4km² lielais Lielaucē pagasts, kas robežojas ar Īles, Vecauces un Vītiņu pagastiem, Saldus, Brocēnu un Dobeles novadiem. Vairums iedzīvotāju apdzīvo ciemus: Lielaucē, Ražotāji, Ķieģeļceplis (88%).

Ukru pagasts novietojies novada dienvidaustrumu daļā. Tā teritorijas lielums ir 94,2 km². Pagasts robežojas ar Vītiņu un Bēnes pagastiem, Tērvetes novadu un Lietuvas Republiku. Tam ir divi vēsturiskie centri: Ukri un Sņķere, kuriem pašlaik ir ciemu statuss. 45% iedzīvotāju dzīvo viensētās.

Vītiņu pagasts atrodas Auces novada rietumu daļā, tā platība ir 133,8 km². Robežojas ar Bēnes, Vecauces un Lielaucē pagastiem, Auces pilsētu, Saldus novadu un Lietuvas Republiku. Vītiņu pagastā ir 6 ciemi: Vītiņi, Bungas, Galāti, Putras, Kokmuiža un Ķevele, tajos dzīvo 63 % pagasta iedzīvotāju. Vītiņu pagastā novada mērogā visredzamāk izplatīta iedzīvotāju koncentrācija viensētās (47%).

Jaunākā Auces novada administratīvā vienība Vecaucē pagasts izvietojies novada centrā un robežojas ar Vītiņu, Lielaucē, Bēnes un Īles pagastiem. Tas ir teritorijas ziņā mazākais pagasts (40,2 km²). Tajā atrodas viens ciems: Vecaucē, kurā dzīvo 67% pagasta iedzīvotāju. Tas teritoriāli cieši piekļaujas Auces pilsētai. Ikdienas norises ciemā un pilsētā ir cieši saistītas (Auces novada attīstības ..., 2012).

Vienīgā pilsēta novadā ir Auce. Auces kā apdzīvotas sākumi meklējami 19.gs. beigās. 1873. gadā izbūvējot dzelzceļa līniju Jelgava- Mažeiki, staciju pie Vecaucē muižas nosauca par Auci. 1889. gadā Vecaucē muižas īpašnieks grāfs Mēdems sāka iznomāt apbūves zemi. Auces (sākotnēji līdz 1924. gadam to dēvēja par Vecauci) attīstību veicināja ne tikai dzelzceļš, bet arī sauszemes ceļi uz Jelgavu, Saldu, Kuldīgu, Tukumu un Lietuvu . 1921. gadā tai tika piešķirtas miesta tiesības, bet 1924. gada 11.septembrī Auce kļuva par pilsētu. No 1950 līdz 1959. gadam Auce bija rajona centrs (Vikštrema, 2013). No 2009. gada tā ir novada administratīvais centrs. Auce ir Latvijas mazpilsēta ar nelielu iedzīvotāju skaitu, kurš 21.gadsimtā turpina samazināties. Vislielāko iedzīvotāju skaitu Auce sasniedza 20.gs. 2 pusē.

2013. gada sākumā Auces pilsētā dzīvo 2950 iedzīvotāju (Iedzīvotāju reģistrs, 2013). Iedzīvotāju blīvums 2013. gada sākumā- 806 cilv./km².

Auces pilsēta kā novada centrs vispirms pilda administratīvās funkcijas. Pilsētas centrā Jelgavas ielā 1, arhitektoniski pievilcīgā ēkā, kas būvēta 20.gs. sākumā no Vecauces ķieģeļceplī darinātiem ķieģeļiem darbojas novada pašvaldība jeb dome 15 deputātu sastāvā un pašvaldības administrācija (izpilddirektors, administratīvā nodaļa, attīstības nodaļa, būvvalde, dzimtsarakstu nodaļa, finanšu nodaļa, izglītības, kultūras un sporta nodaļa, saimnieciskā nodaļa). Raiņa ielā 2 atrodas Auces novada Pašvaldības policija, Sociālais dienests un Bāriņtiesa izvietojusies Raiņa ielā 12.



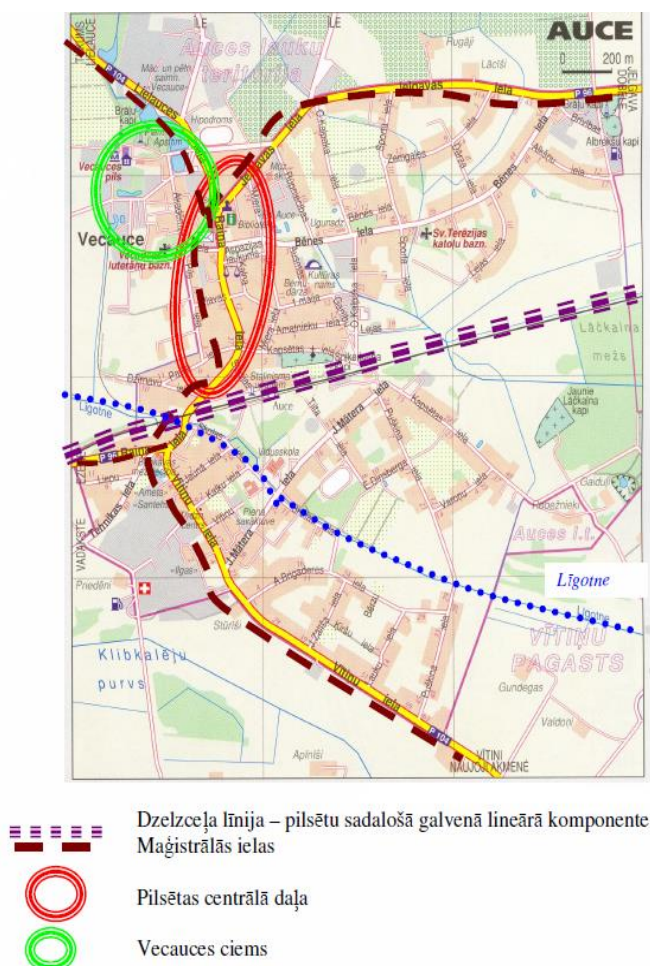
2.8.attēls. Auces novada pašvaldības ēka (autores foto, 2012)

Auces pilsētas teritorijā darbojas vairāki ražošanas uzņēmumi, kuri atrodas Tehnikas ielas rajonā, kvartālā starp Miera un Rūpniecības ielām. Lielākie ražošanas uzņēmumi pilsētā ir SIA „TEHNIKA AUCE”, kas ražo lentzāģus u.c. kokapstrādes un mežtehnikas iekārtas, sniedz metālapstrādes pakalpojumus (SIA Tehnika Auce, bez dat.). Šūšanas uzņēmums SIA „EK Auce” ražo trikotāžas apģērbu, apakšveļu, sporta un profesionālu (piemēram, lidotāju) apakšveļu, ūdensnecaurlaidīgu apģērbu (Uzņēmējdarbība ..., 2010). SIA „Dienvīdi plus” nodarbojas ar smiltsērķšķu audzēšanu un pārstrādi veselīgos produktos (SIA „Dienvīdi plus”, bez dat.).

Tirdzniecības un sadzīves pakalpojumu sfēras uzņēmumi ir nelieli veikali (lielākie- Elvi, Top), aptiekas, dažī ēdināšanas uzņēmumi, frizētavas, apģērbu šūšanas, apavu remonta pakalpojumu uzņēmumi, banku pakalpojumus sniedz SEB banka. Tie lielākoties ir koncentrēti pilsētas centrā Raiņa ielas un Aspazijas laukuma rajonā. Raiņa ielā darbojas Tūrisma informācijas centrs. Naktsmītnes pilsētas viesiem piedāvā Vecauces pils un Auces vidusskola.

Izglītības funkcijas pilsētā veic 6 iestādes. Pirmsskolas izglītības iestādes „Mazulis”, „Pīlādzītis”, kura ēka 2012. gada vasarā ieguva jaunu skaistu ārējo veidolu, „Vecauce” (atrodas Vecauces ciema teritorijā, bet to apmeklē daudz pilsētas bērnu). J. Mātera ielā divās ēkās ir izvietota Auces vidusskola, tai garām tek Līgotnes upīte, skolas teritoriju iekļauj plaša un sakārtota zaļā zona, sporta laukums, bērnu rotaļu laukums. Pilsētas centrā atrodas Auces mūzikas skola, Pieaugušo izglītības un informācijas centrs, Auces novada muzejs.

Veselības aprūpi sniedz ģimenes ārsts un zobārstniecības prakses, trīs aptiekas (Centrālā un lielākā aptieka ir izvietota vēsturiskā ēkā, kas celta 19.gs. beigās kā aptieka), SIA „Auces slimnīca”, kas sniedz ambulatorus pakalpojumus. Kultūras dzīves centrs ir Auces novada kultūras centrs un estrāde Ausmas ielā. Auces vizuālo un garīgo seju veido arī četras baznīcas: Vecauces evaņģēliski luteriskā baznīca, Auces Romas katoļu baznīca, Auces baptistu baznīca, Auces Septītās dienas adventistu baznīca.



2.9.attēls. Auces pilsētas plāns (Auces pilsētas ..., 2006)

Pilsētas plānojumā var saskatīt koncentriski radiālā plānojuma iezīmes. Dzīvojamās māju apbūvē dominē viengimeņu un divģimeņu dzīvojamās mājas, kas aizņem 41,7% pilsētas teritorijas. Savrupmājas izvietotas faktiski gandrīz gar visām pilsētas ielām, izņemot ielas ar

daudzdzīvokļu apbūvi un ražošanas teritoriju. Savrupmājas būvētas visu Auces pilsētas pastāvēšanas laiku. Ēku arhitektūra pārsvarā vienkārša, pusotru stāvu vai divus stāvus augstas. Saglabājušās arī senākas ēkas – raksturīgi pagājušā gadsimta sākuma būvniecības paraugi. Fasādēs dominē dzeltenais ķieģelis un koks.



2.10.attēls. Dzīvojamās ēkas Auces pilsētā (autores foto, 2012)

Daudzdzīvokļu māju apbūves teritorijas Auces pilsētā aizņem 6,3% teritorijas.. Esošajā pilsētas struktūrā tās iekļaujas kā atsevišķi kompakti apbūves kvartāli: Vītiņu ielas sākumā, labajā pusē, Vītiņu un Jura Mātera ielu stūrī, pilsētas centrā gar Aspazijas laukumu, Raiņa, Miera un Kalna ielām. Daudzdzīvokļu dzīvojamo māju apbūve mijas ar darījumu iestāžu apbūvi. Pārsvarā tās ir trīsstāvu tipveida ēkas ar nesošajam ķieģeļu sienām, paneļu ārsienām un starpstāvu pārsegumiem. Iekšpagalmi un pagalmi ir labi kopti un pievilcīgi. Vairākas ēkas pēc siltināšanas ieguvušas jaunu ārējo veidolu (Auces pilsētas ..., 2006).

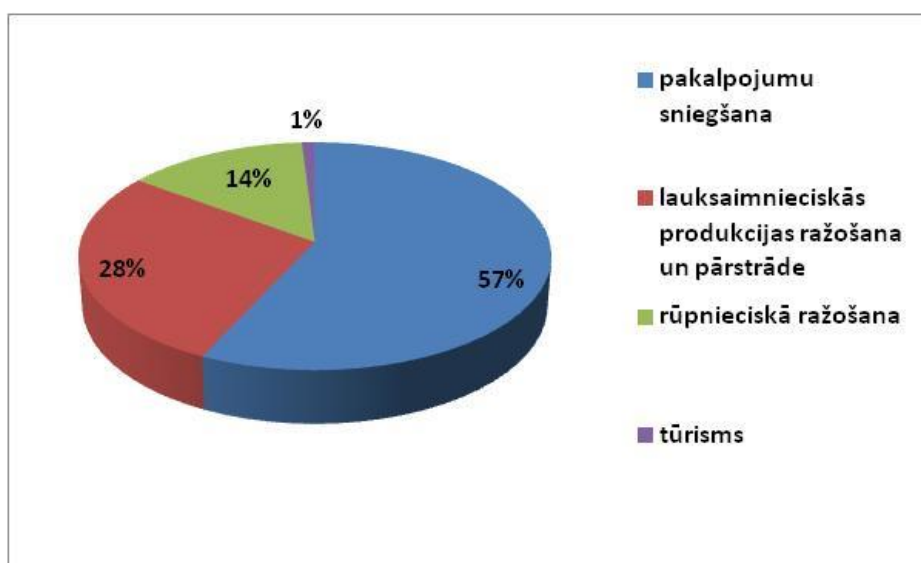
Auces pilsētā ir pietiekami plaša zaļā zonā: Centrālais laukums, Aspazijas laukums, vairāki skvēri, jaunais bērnu spēļu laukums u.c. Šīs teritorijas tiek koptas, atjaunoti un papildināti stādījumi.

Auces pilsētā ir 41 iela. Ielu nosaukumos parādās ar pilsētu saistītu apdzīvotu vietu vārdi, piemēram, Bēnes iela, Jelgavas, iela, Vītiņu iela. Ielas nosauktas dažādu ievērojamu personību vārdos: J. Rainis, Aspazija, J. Māters, O. Kalpaks, E. Dinsberģis, A. Brigadere, Puškins. Jāatzīmē, ka šīm personībām gan nav bijusi tieša saikne ar pilsētu. Daudzu ielu nosaukumi norāda uz kādas svarīgas ēkas vai vietas atrašanos tajā, piemēram, Stacijas iela, Kapsētas iela, Skolas iela, Dzirnava iela, Pils iela. Vairāku ielu nosaukumos atklājas aucenieku nodarbošanās: Amatnieku, Sporta, Rūpniecības un Tehnikas iela. Dažu ielu nosaukumi norāda uz reljefu, piemēram, Lejas, Kalna iela. Īsākā iela pilsētā ir Tilta iela (83 m gara), kurā nav nevienas ēkas. Sešu ielu garums pārsniedz 1 km. Garākā iela pilsētā ir

Kapsētas iela - 1 884 m. Ausmas iela ir vienīgā iela, kurā saglabājies bruģakmens segums (nesen tas tika atjaunots). 53% ielu ir grants segums, 31,7% ielas ir asfaltētas. Četrām ielām ir jaukts segums, tas nozīmē, ka asfaltēta ir ielas daļa.

3. AUCES NOVADA SAIMNIECĪBA

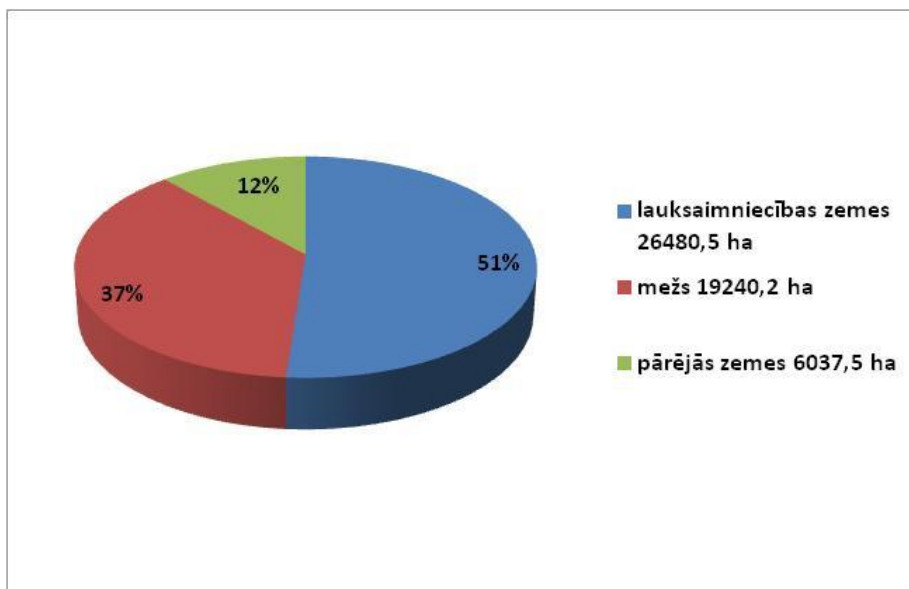
Auces novada teritorijas novietojumam valsts dienvidrietumu daļā ir gan pozitīva, gan negatīva ietekme uz tās saimniecisko attīstību. Neskatoties uz to, ka teritorija izvietota pie Lietuvas Republikas robežas, to nešķērso svarīgi transporta ceļi. Tomēr šeit ir pietiekami labvēlīgi klimatiskie apstākļi, dabas resursi (auglīga augsne, meži, ūdens, kaļķakmens, māls). Novadā attīstās tradicionālās nozares, kuras ir nodrošinātas ar pietiekami kvalificētu darbaspēku (piemēram, graudkopība, metālapstrāde, kokapstrāde, šūšana). Arvien lielāku īpatsvaru novada saimniecībā ieņem dažādu pakalpojumu sniegšana, tūrisms.



3.1.attēls. 2010. gadā reģistrēto uzņēmumu galvenās uzņēmējdarbības jomas (izstrādāja autore, izmantojot Uzņēmējdarbība..., 2010)

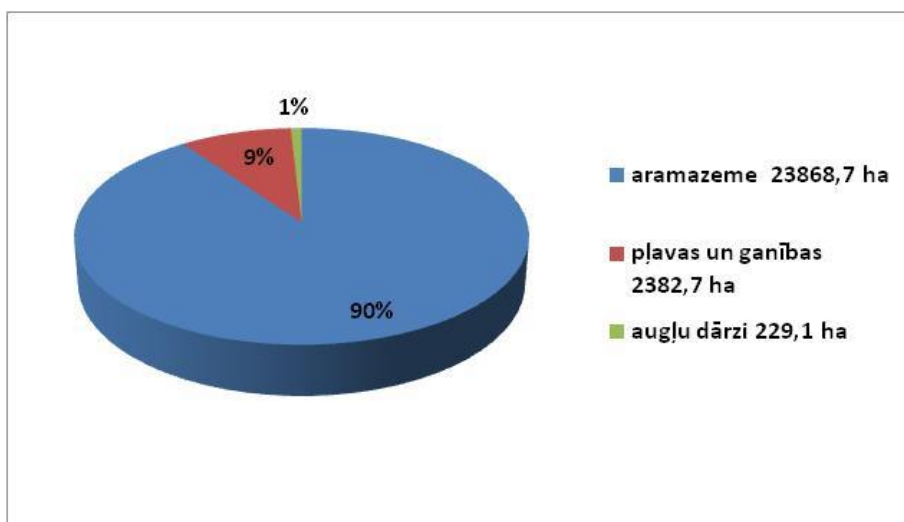
3.1. Lauksaimniecība

Lauksaimniecība Auces novadā ir tradicionāla saimniecības nozare. Novada lauksaimnieki nodarbojas ar augkopību, gan ar lopkopību. Galvenais ražošanas līdzeklis lauksaimniecībā ir zeme. Auces novadā lauksaimniecībā izmantojamā zeme (51%) ir galvenais zemes lietojums veids, 37% aizņem meži un 12% pārējās zemes (krūmājs, purvs, ūdens objektu zeme, zeme zem ceļiem u.c.) (Auces novada attīstības ..., 2012).



3.2.attēls. Zemes lietojuma veidi Auces novadā 2011. gada sākumā (izstrādāja autore, izmantojot Auces novada attīstības ..., 2012)

Lauksaimniecībā izmantojamās zemes lielākās platības sastāda aramzeme (90%), savukārt, pļavas un ganības aizņem 9% no lauksaimniecībā izmantojamās zemes.



3.3.attēls. Auces novada lauksaimniecībā izmantojamā zeme pa lietošanas veidiem, dati uz 2011. gada sākumu (izstrādāja autore, izmantojot Auces novada attīstības ..., 2012)

Ar lauksaimniecības produkcijas ražošanu Auces novadā nodarbojas zemnieku saimniecības un sabiedrības ar ierobežotu atbildību. 2010.gadā Auces novadā reģistrēti 383 uzņēmumi tai skaitā 215 zemnieku saimniecības (Uzņēmējdarbības ..., 2010). Vidējais saimniecības lielums ir 30 ha. Viena no spēcīgākajām un lielākajām saimniecībām ir SIA TAND UKRI, kas apsaimnieko vairāk kā 3000 ha zemes un nodarbojas ar graudkopību. Visaktīvākās zemnieku saimniecības ir Vītiņu pagastā, kur ir vislielākās lauksaimniecībā izmantojamās zemes platības. Pazīstamākās no tām ir saimniecības, kas nodarbojas ar piena

lopkopību. Tā ir ZS „Druvas”, kas dibināta 1992.gadā un apsaimnieko 690 ha zemes un ZS „Dukāti” pieder 120 ha zemes. Vītiņu pagastā atrodas ZS „Lielvaicēni”, kas pazīstama visā Latvijā ar savu biškopības produkciju: medu, ziedputekšņiem, bišu maizi, pirts medu. Saimniecībā audzē un pārdod arī bišu mātes (Auces novada attīstības ..., 2012).

Auces novada Vecauces pagastā atrodas viens no Latvijas Lauksaimniecības universitātes zinātniskajiem institūtiem - Mācību un pētījumu saimniecība „Vecauce”, kas ir nozīmīgākais lauksaimniecības uzņēmums novadā. Tas ir daudznozaru uzņēmums, kas nodarbojas ar saimniecisko ražošanu (lopkopību, graudkopību, augļkopību, mežistrādi, biogāzes ražošanu), studentu apmācību un zinātnisko pētniecību. Saimniecībā audzē rapsi, kviešus, miežus un auzas, tos žāvē un uzglabā. Sagatavo lopbarību: sienu, skābsienu un skābbarību no ilggadīgiem zālājiem, lucernas, kukurūzas. Nodarbojas ar piena lopkopību. 2007.gadā saimniecībā sāka darboties moderna ferma „Līgotnes” ar 500 slaucamām govīm. Tajā darbojas divi zviedru firmas De Laval slaukšanas roboti un paralēltipa slaukšanas iekārta. Saimniecībā audzē Limuzīnas un Šarolē tīršķirnes gaļas liellopus. Šeit nodarbojas ar biškopību. Augļkopības nozare apsaimnieko aptuveni 60 ha zemes. Saimniecībā ir sakopti dārzi, kuros aug ābeles, ķirši, bumbieres, plūmes, zemenes. Tiek audzēti dārzeni (LLU MPS Vecauce, bez dat.).

3.2. Rūpniecība

Auces novadā ir attīstītas rūpniecības nozares, kuras nodarbojas ar novada teritorijā iegūstamo izejvielu apstrādi (pārtikas rūpniecības uzņēmumi, kokapstrāde, būvmateriālu ražošana), kā arī darbojas darbietilpīgas nozares (piemēram, šūšanas uzņēmumi).

Pārtikas rūpniecība Auces novadā balstīta uz ekoloģiski tīru produktu ražošanu. 1996. gadā nodibinātais mežizstrādes uzņēmums SIA „Dienvīdi plus”, šobrīd vairāk pazīstams kā smiltsērķšķu produkcijas ražotājs. Uzņēmums pats audzē un pārstrādā smiltsērķšķus. 2006. gadā tas radīja pirmo produktu: saldētu smiltsērķšķu sulu. 2013. gadā patērētājam tiek piedāvāti 30 dažādi produkti: sulas (arī bērzu sula), saldētas ogas (arī ķirši), marmelādes, tēja, saldējums, vīns. Ražošanas process ir roku darbs. Produkts ir dabīgs, jo netiek izmantotas krāsvielas, konservanti, garšas pastiprinātāji (Dienvīdi plus, bez dat.). SIA „Lielauces kliņģeris” arī gatavo ekoloģiski tīru produktu: medus un gailišus un cukurgailišus. SIA „Bēnes PB” cep maizi un maizes izstrādājumus un ar produkciju nodrošina Auces novada un kaimiņu novada iedzīvotājus (Uzņēmējdarbības ..., 2010).

Lielākais metālapstrādes uzņēmums ir SIA „Tehnika Auce”. Dibināts 1993. gadā un nodarbojas ar kokapstrādes un mežtehnikas iekārtu izgatavošanu un metālapstrādes

pakalpojumu sniegšanu. Populārākā produkcija ir horizontālie un vertikālie lentzāgi. Uzņēmums produkciju eksportē uz Zviedriju, Krieviju, Lietuvu, Igauniju un Baltkrieviju. 2013. gadā uzņēmumā strādā 60 strādnieki (Janaitis, 2013).



3.4.attēls. Valsts prezidenta A. Bērziņa vizīte uzņēmumā „Tehnika Auce” 2013. gada 21.februārī (Tūrisms, 2013)

Ar māla ķieģeļu un citu būvmateriālu ražošanu nodarbojas SIA „Ceplis” Lielaucē pagastā. Uzņēmums celtniekiem piedāvā malta māla, māla - smilšu un māla - šamota sausos maisījumus (Uzņēmējdarbības ..., 2010).

Ar kokapstrādi nodarbojas uzņēmumi Bēnes pagastā. SIA „Bēnes Ozols” ražo parketu un grīdas apdares materiālu. SIA „Lasmans” piedāvā izgatavot koka logus, durvis, trepes, palodzes (Uzņēmējdarbības ..., 2010).

Lielākais tekstilrūpniecības uzņēmums Auces novadā ir SIA „EK Auce”. Uzņēmums ir dibināts 1996. gadā uz jau 1966. gadā nodibinātās šūšanas un adīšanas fabrikas „Auce” bāzes. 80% uzņēmumu akciju pieder dāņu uzņēmējiem. Uzņēmums veic pilna apjoma šūšanas pakalpojumus dāņu firmai AS SPECTRE, kuras klienti ir pasaulē pazīstami sporta apģērbu zīmoli Mammut, Peak Performance, Schoffel, Houdini, Ternua. Uzņēmums izgatavo veļu, virsējo apģērbu, T- kreklus, bikses un jakas. Tas ražo arī ūdensnecaurlaidīgus un ugunsdrošus apģērbus. Produkcija tiek eksportēta uz Eiropas valstīm: Dāniju, Zviedriju, Franciju, Itāliju, Norvēģiju, Spāniju, Holandi, Šveici, kā arī uz ASV un Kanādu. 2013. gadā uzņēmumā nodarbināti 400 strādnieki (Janaitis, 2013).

Mācību un pētījumu saimniecība „Vecauce ” 2008. gadā atklāja pirmo biogāzes elektrostaciju Latvijā un otro Baltijā. Elektroenerģija un siltums tiek ražots no šķidrmēsliem, ko rada fermas „Līgotne” govis, un biomasas, kuru pamatā veido saimniecībā audzētā kukurūza. Ir uzbūvēta 4000 kubikmetru liela krātuve šķidrmēsliem un 2000 kubikmetru ietilpības reaktors biogāzes ražošanai. Saražotā biogāze koģenerācijas stacijā tiek sadedzināta

tādejādi iegūstot elektroenerģiju un siltumu. Elektroenerģija tiek iepludināta „Latvenergo” kopējā tīklā. Siltumenerģiju izmanto pašas biogāzes reaktora darbības uzturēšanai, fermas un Vecauces ciema vajadzībām (LLU MPS Vecauce, bez dat.).

3.3. Pakalpojumi

Viena no svarīgākajām terciārā sektora nozarēm ir transporta pakalpojumi. Auces novadā tie tiek nodrošināti izmantojot autoceļus, kas iedalās valsts reģionālās, vietējās nozīmes ceļos, kā arī pašvaldības, meža un privātajos ceļos. Novada teritoriju šķērso divi valsts reģionālās nozīmes ceļi, viens no tiem Auci savieno ar Jelgavu un ezeri, otrs Auci savieno ar Tukumu un Lietuvas robežu. Abiem autoceļiem ir gan grants, gan asfaltbetona segums. Pasažieru pārvadājumi nodrošina iedzīvotāju nokļūšanu Rīgā, Jelgavā, Saldū, Ezerā, Dobelē. Ne visiem pagastu iedzīvotājiem ir iespējams nokļūt novada centrā ar sabiedrisko transportu. Auces pilsētas attīstības pirmsākumi saistās ar dzelzceļa līnijas Jelgava – Mažeiki izbūvi, vairāk kā gadsimtu dzelzceļš tika izmantots kravu pārvadājumiem (piemēram, naftas produkti, cukurbietes), gan pasažieru nokļūšanai Jelgavā, Rīgā vai Liepājā. No 2006. gada dzelzceļa satiksme vairs nenotiek, tuvākajā nākotnē to atjaunot neplāno. Nelielu novada teritoriju Ukru pagastā šķērso cauruļvadu transports – naftas vads Polocka – Mažeiki.

Tūrisms ir nozare, kam ir iespēja attīstīties un pilnveidoties. Auces novada tūrisma resursi ir meklējami novada dabas objektos, ainavā un kultūrvēsturiskajā mantojumā. Ievērojamākie, apmeklētākie un skaistākie dabas resursi rekreācijai, tūrismam un atpūtai ir ezeri, piemēram, Sesavas ezers, Spārnu ezers, Krūtainu ezers, Lielauces ezers. Šie ezeri ir iecienītas makšķerēšanas vietas. Te ir ierīkotas atpūtas vietas un skaista dabas ainava. Īpaši aizsargājamas ekosistēmas un izziņas objekti ir dabas liegumu teritorijas: Vīķu purvs, Ukru gārša un Garākalna smilšu krupja atradne. Vītiņu pagastā atrodas stāvi pauguri Mežakalns un Incēnu pilskalns jeb Dobes kalni. No Incēnu pilskalna paveras brīnišķīgs skats uz Lielauces pauguraini. Tas tiek uzskatīts par zemgaļu Dobes pilsnovada centru. Savukārt, Mežakalns, kas atrodas blakus Incēnu pilskalnam, ir apaudzis ar lapu kokiem un ir grūti pamanāms. Iespējams te 13.gs. Livonijas ordenis uzbūvēja Dobes pili. Vītiņu pagastā atrodas Ūveles jeb Karaļa avoti. Tā ir grava ar deviņiem avotiem, no kuriem pirmie septiņi ir atdalīti ar mūra sienu. Leģenda vēstī, ka zviedru karalis Kārlis XII esot ārstēts ar avotu ūdeni. Tā ir iecienīta ūdens ņemšanas un atpūtas vieta. Skolēni pie Bēnes vidusskolas Iršu dārzā ir izveidojuši pastaigu taku. Agrākos laikos šeit ir bijis ierīkots parks kungu izpriecām un esot ganījušies brieži un stīrnas (Auces novada attīstības ..., 2012).

Par Auces novada bagāto vēsturi liecina daudzie valsts nozīmes aizsargājamie arhitektūras, mākslas un arheoloģiskie pieminekļi. Auces novada teritorijā atrodas 2 pilis un 2 muižas. Vecauces pils ir celta no 1841. līdz 1845. gadam angļu - sakšu jeb pseidogotiskā stilā. 1905. gada revolūcijas laikā tā tika izlaupīta un nodedzināta. Muiža bija grāfu Mēdemu īpašums līdz 1920. gadam. 1921. gadā muižas teritorija tika nodota LU lauksaimniecības fakultātes studentu mācību un pētījumu saimniecības rīcībā. Pie Vecauces pils atrodas piemineklis pirmajam saimniecības vadītājam Jānim Bergam un profesoram Jānim Apsītim. Pili ieskauj 13 ha liels parks ar svešzemju koku un krūmu stādījumiem, vairākiem dīķiem un pastaigu celiņiem.



3.5. attēls. **Vecauces pils** (Tūrisms, 2013)

Lielauces pils un parks atrodas gleznainā Lielauces ezera krastā. 1903. gadā, pēc pils nodedzināšanas, tika izbūvēta jauna ēka ar skaistu ampīra stila iekštelpu interjeru. Ap pili izveidots 58 ha liels parks, kur aug Usūrijas baltegle, Japānas ciprese, Japānas korķozols, Kanādas un Mandžūrijas riekstkoks, īve un efejas.



3.6. attēls. **Lielauces pils** (Tūrisms, 2013)

Īles muiža celta paaugstinātā vietā Immu kalnā neogotikas stilā. Kalna pakājē atrodas Īles baznīca. Muižu ieskauj parks ar 40 eksotisku koku un krūmu sugām. 1923. gadā Īles

muižā ierīkoja tuberkulozes sanatoriju. II pasaules kara laikā muiža tika izpostīta. Šobrīd apskatei tā nav pieejama. Bēnes muižas kunga māja celta laikā no 1876. līdz 1878. gadam. Tā ir daļēji pārbūvēta un, līdz ar kūti, lielo klēti, kalpu māju un dzirnavām ir saglabājusies līdz mūsdienām. Auces kultūrvēsturi veido arī baznīcas. Viena no vecākām ēkām, kurā joprojām darbojas draudze, ir Vecauces Evaņģēliski luteriskā baznīca, kas uzbūvēta 1866. gadā.



3.7. attēls. Vecauces baznīca (Tūrisms, 2013)

Auces Katoļu baznīcas ēka ir iesvētīta 1938.gadā. Tai ir savdabīga koka apdare un interjers. Īles luterāņu baznīcas ēka ir jau vairāk kā 300 gadus veca. Lielaucē baznīca ir celta 18.gs. vidū. Padomju laikos tā izmantota kā kolhoza noliktava, pašlaik no tās palikušas tikai drupas. Pie baznīcas atrodas piemineklis Oskaram Kalpakam, kura bataljons 1919. gada janvārī Lielaucē kaujā izcīnīja pirmo uzvaru pār lieliniekiem. Īlē pie Burtnieku mājām uzstādīts piemineklis Krišjānim Baronam, kas šeit dzīvojis no 1837. līdz 1845. gadam. Pie Auces dzelzceļa stacijas atrodas Komunistiskā genocīda upuru piemiņas akmens 1941. un 1949. gadā represētajiem. Auces - Lielaucē ceļa malā atrodas Holokausta upuru piemiņas vieta, kas vēsta par 1941. gada 11. jūliju - masveida Auces ebreju apšaušanu (Auces novada attīstības ..., 2012).

Par tūrisma nozares attīstību rūpējas Auces novada tūrisma informācijas centrs, kas sniedz informāciju par apskates objektiem, atpūtas iespējām. Ir izveidoti vairāki tūrisma maršruti: „Auce krustām šķērsām”, „Muižas un pilis”, „Pa teiku un nostāstu vietām”, „Divas dienas Auces apkārtnē”. Zemgales reģiona Velomaršrutu kartē ir iekļauti arī divi velomaršruti, kas saistās ar Auces novada teritoriju, „Auces apkārtnē” un „Auces un Saldus novadu pierobeža- muižas un pilis” (Tūrisms, 2013). Lai gan nodrošinājums ar naktsmītnēm un atpūtas vietām novadā nav pietiekams, ceļotāji var atpūsties Vecaucē pilī un studentu dienesta viesnīcā, Lielaucē ezera laivu bāzē. Bēnes pagasta viesu mājā „Mežmaļi”. Īles pagastā darbojas atpūtas bāze „Skabargas” (Auces novads, 2012).

4. NOVADPĒTNIECĪBA ĢEOGRĀFIJAS APGUVĒ PAMATSKOLĀ

Novadpētniecība ir vispusīga kāda novada (apgabala, rajona, pilsētas, ciema) pētīšana. Tā ietver novada dabas, vēstures, etnogrāfijas, folkloras, vietvārdu izpēti, kas nozīmē materiālu vākšanu, apkopošanu, sistematizēšanu, noformēšanu. Novadpētniecības darbu veic muzeji, mācību iestādes, bibliotēkas, biedrības un entuziasti (Novadpētniecība, 2007).

Novadpētniecībā tiek integrētas attiecīgo zinātņu atziņas, kuras skolā cieši saistītas ar mācību vielas apguvi, audzināšanas darbu. Novadpētniecības materiāli papildina un pilnveido mācību procesu. Skolēnu iesaistīšana novadpētniecībā veicina izziņas interesi, ļauj apgūt un nostiprina dažādas praktiskas un pētnieciskas prasmes, paplašina skolēnu redzesloku, veido piederības apziņu savai dzīves vietai, rosina iesaistīties vides sakārtošanā. Novadpētniecība ir būtiska ģeogrāfijas sastāvdaļa, kuras mācību programmas apguve, īpaši 9. klasē, kad tiek apgūta Latvijas ģeogrāfija, sistemātiski jāsaista ar zināšanām, kas gūtas novada izpētē. Pietiekami plaša un kvalitatīva novadpētniecības materiāla izveidošanā svarīgi panākt, lai skolēni pamatīgi un vispusīgi novērotu, izpētītu tuvāko apkārtni (Bibika, 1978). Balsoties uz konkrētām zināšanām, piemēriem par savu novadu, skolēni paplašina priekšstatus līdz vispārīgo ģeogrāfisko ģeogrāfijas likumsakarību izpratnei.

Novadpētniecības darbā liela nozīme ir pedagogam, viņa profesionalitātei, personībai, kreativitātei. Darba rezultāti ir atkarīgi no paša skolotāja ieinteresētības novada izpētē un no prasmes aizraut skolēnus. Skolotājam pašam sistemātiski jāpēta novada daba, cilvēku darbība, jāprot iemācīt skolēniem novadpētniecības darba iemaņas, tādejādi pats skolotājs bagātinās ar jaunām zināšanām un pilnveido pedagoģisko meistarību (Bibika, 1978). Novadpētniecība nodrošina mācību satura saikni ar reālo dzīvi, tā veicina skolēnos patriotisma apziņas veidošanos.

4.1. Auces novada ģeogrāfijas integrēšana ģeogrāfijas mācību saturā

Ģeogrāfijas mācību priekšmeta mērķis: pilnveidot izglītojamo izpratni par dabas un sociālo procesu daudzveidību pasaulē, to veidošanās un attīstības ģeogrāfiskajām likumsakarībām, lai apzinātos atbildību par dabas resursu ierobežotību un cilvēku saimnieciskās darbības izraisītajām sekām (Noteikumi par ...,2006). Novadpētniecības materiālu integrēšana ģeogrāfijas apguves procesā veicina kvalitatīvāku un interesantāku mācību procesu. To pielietošana spēj apmierināt skolēnu zinātkāri par dabas un sociālo procesu un ģeogrāfisko likumsakarību izpausmēm tuvākajā apkārtņē. Veiksmīgai un

sistemātiskai novada ģeogrāfijas apgūvei nepieciešama novadpētniecības materiālu plānveidīga un secīga iekļaušana mācību saturā. Tāpēc darba autore ir izveidojusi mācību satura tematisko plānu, ar kura palīdzību, akcentējot Auces novadam raksturīgos dabas, sociālos procesus un ģeogrāfiskās likumsakarības, tiek realizētas pamatizglītības mācību priekšmeta standarta ģeogrāfijā uzdevumi un prasības, apgūta Latvijas ģeogrāfija 9. klasē. Auces vidusskolā Latvijas ģeogrāfiju apgūst pēc izdevniecības „Zvaigzne ABC” izdotā komplektizdevuma. Tajā ietilpst G.Šusteres veidotā mācību grāmata „Latvijas ģeogrāfija 9. klasei”, skolotāja grāmata un skolēna darba burtnīca. Auces novada piemēru iekļaujot Latvijas ģeogrāfijas mācību saturā, autore ir ievērojusi un saglabājusi, G.Šusteres piedāvāto, mācību satura apgūves secību, tematus, apakštematus un plānoto stundu skaitu (Šustere, 2011). Autore, piedāvātajam stundas tematam, ir pievienojusi apgūstamā mācību saturu novada ģeogrāfijā un paredzētos sasniedzamos rezultātus (zināšanas, izpratni, mācību darbību), apgūstot novada ģeogrāfijas jautājumus.

4.1.tabula

Auces novada piemērs Latvijas ģeogrāfijas mācību saturā (izstrādāja autore, izmantojot Šustere, 2011)

Mācību saturs Latvijas ģeogrāfijā	Mācību saturs Auces novada ģeogrāfijā	Sasniedzamais rezultāts	
		Zināšanas un izpratne novada ģeogrāfijā	Mācību darbība (praktiskā, pētnieciskā, radošā) novada ģeogrāfijā
1.Latvijas teritorijas un valsts veidošanās, Latvijas ģeogrāfiskais stāvoklis (3 stundas)	Auces novada ģeogrāfiskais stāvoklis: novietojums, teritorijas lielums, teritoriālās vienības. Novada simboli	Zina Auces novada teritorijas lielumu, administratīvi teritoriālās vienības novadā un kaimiņnovadus. Zina Auces novada simbolus.	Raksturo Auces novada ģeogrāfisko novietojumu. Aprēķina attālumu kartē, nosaka kartē kaimiņu novadus.

<p>2. Cilvēka dzīves un darbības vide (30 stundas)</p> <ul style="list-style-type: none"> Latvijas teritorijas ģeoloģiskā attīstība un uzbūve. Kristāliskais pamatklintājs. Pamatieži un to veidošanās Kvartāra periods. Mūsdienu ģeoloģiskie procesi 	<p>Auces novada ģeoloģiskā uzbūve</p>	<p>Ir priekšstats par Auces novadam raksturīgiem pamatiežiem un nogulumiežiem.</p>	<p>Atpazīst un raksturo Auces novadā izplatītākos iežus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Reljefs. Latvijas reljefa lielformas un vidējformas 	<p>Auces novada reljefa formas</p>	<p>Zina reljefa lielformas un vidējformas, augstākos punktus virsmas punktus Auces novada teritorijā.</p>	<p>Prot noteikt reljefa lielformu novietojumu un iezīmēt Auces novada kontūrkartē. Prot raksturot savas dzīves vietas reljefu.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Dabas resursi un to iedalījums. Zemes dzīļu resursi Derīgie izrakteņi un to ieguve 	<p>Novada zemes dzīļu resursi un to izmantošana</p>	<p>Zina Auces novada teritorijā esošos derīgos izrakteņus un to iedalījumu. Ir izpratne par derīgo izrakteņu izplatību, iegūšanas un izmantošanas iespējām.</p>	<p>Analizē un izvērtē nozīmīgāko derīgo izrakteņu ieguvi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Latvijas klimats. Klimata veidotājfaktori 	<p>Klimata veidotājfaktoru ietekme uz novada klimatu</p>	<p>Izprot klimata veidotājfaktoru ietekmi novadā.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Klimata reģionālās atšķirības Klimata pārmaiņas 	<p>Klimata iezīmes un laika apstākļi Auces novadā.</p>		<p>Pēc kartes nosaka gaisa temperatūras, gada nokrišņu daudzumu, raksturo laika apstākļus konkrētā laikā. Raksturo novērotās ekstrēmās dabas parādības.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Iekšējie ūdeņi. Pazemes ūdeņi 	<p>Ķeveles jeb Karaļavoti</p>	<p>Zina Ķeveles avotu atrašanās vietu.</p>	<p>Prot raksturot avotu savdabību un pielietojumu (resursu izmantošana, apskates objekts, atpūtas vieta)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Upes. Latvijas lielākās upes 	Ventas un Lielupes sateces baseina upes Auces novadā	Zina lielākās Ventas un Lielupes baseina upes Auces novadā. Izprot ūdensšķirtnes starp abiem baseiniem veidošanās būtību.	Salīdzina un raksturo Ventas un Lielupes baseina upes. Pēc apraksta raksturo Auces upi. Analizē cilvēku darbības rezultātā veiktās izmaiņas upēs. Prot atrast un iezīmēt upes kartē.
<ul style="list-style-type: none"> • Latvijas ezeri. Iekšējo ūdeņu izmantošana un aizsardzība 	Ūdenstilpnes Auces novadā	Zina lielākās dabīgās un mākslīgās ūdenstilpnes Auces novadā.	Raksturo lielāka ezera-Lielauces ezera veidošanos, iezīmes, savdabību, dabas vērtības, tā aizsardzības nepieciešamību.
<ul style="list-style-type: none"> • Augsne. Augsnes veidotājfaktori • Augšņu tipi un to izplatība 	Novada augsnes tipi	Zina novadā sastopamos augsnes tipus un cilmieža sastāvu.	Prot kartē noteikt augsnes tipu izvietojumu novadā, raksturot tās auglību.
<ul style="list-style-type: none"> • Raksturīgākās ekosistēmas. Meži. Meža augšanas apstākļu tipi 		Zina raksturīgākos mežu tipus un izplatītākās koku sugas novada mežos.	Pēc novērojumiem raksturo dzīves vietai tuvāko mežu.
<ul style="list-style-type: none"> • Mežu resursi un to nozīme 	Mežu resursi un to izmantošana	Zina Auces novada mežu izplatību un piederību. Ir priekšstats par valsts mežu resursu izmantošanas veidiem.	Veido diagrammu „Auces novada mežu piederība”. Apzinās mežu saglabāšanas, aizsardzības un atjaunošanas nepieciešamību.
<ul style="list-style-type: none"> • Pļavas. Purvi 	Purvi Auces novadā	Zina lielākos purvus un to tipus Auces novadā	Interaktīvajā Latvijas purvu kartē (neogeo.lv) atrod Auces novada purvus.

<ul style="list-style-type: none"> Dabas daudzveidība un aizsardzība 	Dabas aizsargājamās teritorijas un objekti Auces novadā	Zina īpaši aizsargājamās teritorijas (dabas liegumus, alejas).	Prot kartē noteikt Īpaši aizsargājamo teritoriju izvietojumu novadā. Raksturo aizsargājamo teritoriju dabas vērtības un pamato to aizsardzības nepieciešamību. Pēc dotās informācijas izzina dižkokus dzīves vietas apkārtnē.
3.Iedzīvotāji un apdzīvojums (12 stundas) <ul style="list-style-type: none"> Iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas. 	Iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas Auces novadā	Zina iedzīvotāju skaitu Auces novadā, tā izmaiņu dinamiku.	Prot aprēķināt novada iedzīvotāju procentuālo skaitu no Latvijas kopējā iedzīvotāju skaita. Prot zīmēt skaita dinamikas līkni.
<ul style="list-style-type: none"> Iedzīvotāju ataudze 	Iedzīvotāju ataudze Auces novadā		Prot aprēķināt dzimstības, mirstības dabiskā pieauguma koeficientus, iedzīvotāju ataudzi. Analizē iegūtos datus un rādītājus, salīdzina tos ar citiem rādītājiem.
<ul style="list-style-type: none"> Iedzīvotāju pārvietošanās-migrācija 	Novada iedzīvotāju iekšējās un ārējās migrācijas tendences		Veido savas klases ģimenes locekļu mobilitātes portretu. Diskutē par radnieku pārvietošanās veidiem un cēloņiem un sekām.
<ul style="list-style-type: none"> Iedzīvotāju sastāva raksturojums 	Auces novada iedzīvotāju dzimuma un vecuma struktūra	Izprot Auces novada dzimuma un vecuma struktūras iezīmes un ietekmējošos faktorus.	Analizē Auces novada iedzīvotāju skaita dinamiku pa dzimumiem un vecuma grupām. Prot aprēķināt demogrāfisko slodzi.
<ul style="list-style-type: none"> Etniskais sastāvs un valoda. Reliģiskā piederība. Iedzīvotāju politiskais un tiesiskais statuss 	Novada iedzīvotāju etniskais sastāvs, reliģiskā piederība	Zina lielākās etniskās grupas novadā. Izprot Auces novada etniskā sastāva veidošanos. Zina Aucē darbojošās	Prot novada etnisko sastāvu attēlot sektoru diagrammā. Salīdzināt iegūtos datus ar Latvijas etniskajiem rādītājiem. Veido savas klases reliģiskās piederības

		kristīgās konfesijas.	portretu.
<ul style="list-style-type: none"> Iedzīvotāju izvietojums. Apdzīvotība 	Novada apdzīvotība	Zina Auces novada iedzīvotāju blīvumu,	Prot aprēķināt iedzīvotāju blīvumu Auces novadā, tā administratīvajās teritorijās. Veido novada apdzīvotības kartoshēmu Salīdzina novada un kaimiņu novadu apdzīvotību.
<ul style="list-style-type: none"> Apdzīvojums 	Novada apdzīvojums	Zina galvenos apdzīvojuma veidus. Izprot Auces novada apdzīvojuma	Spriež par iespējamajām izmaiņām novada apdzīvojumā, apzinās to cēloņus.
<ul style="list-style-type: none"> Latvijas pilsētas 	Auce – Latvijas mazpilsēta	Zina svarīgākos vēsturiskos faktus par Auces pilsētu. Zina Auces pilsētas galvenās ielas un objektus.	Prot raksturot Auces pilsētas funkcijas un savdabību. Prot izmantot Auces plānu informācijas ieguvei un dažādu uzdevumu veikšanai. Izvērtē pilsētas funkcionalitāti un izsaka ieteikumus pilsētas turpmākai attīstībai.
<ul style="list-style-type: none"> Dzīves kvalitāte 	Auces novada iedzīvotāju nodarbinātība	Izprot Auces novada nodarbinātības problēmas.	Raksturo iedzīvotāju nodarbinātības problēmas Auces novadā, izsaka ieteikumus problēmas risinājumam.
4.Saimniecība (21 stunda) <ul style="list-style-type: none"> Latvijas saimniecības struktūra. Saimniecības sektori 	Saimniecības nozares Auces novadā	Zina Auces novada saimniecības nozares	
<ul style="list-style-type: none"> Lauksaimniecība. Lauksaimniecības attīstības priekšnoteikumi 	Lauksaimniecība novadā	Zina zemes lietojuma un lauksaimniecības zemes lietojuma struktūru Auces novadā. Zinā lielākos uzņēmumus.	Salīdzina Auces novada zemes lietojuma struktūru ar kopējiem Latvijas un reģionu rādītājiem. Pēta lauksaimniecības uzņēmumu darbību Auces novadā.

<ul style="list-style-type: none"> • Augkopība 	Lielākās augkopības saimniecības Auces novadā	Zina lielākās saimniecības Auces novadā, kas nodarbojas ar augkopību.	Raksturo augkopības apakšnozares saimniecībā „Vecauce”. Vērtē problēmas un attīstības iespējas augkopības nozarē.
<ul style="list-style-type: none"> • Lopkopība. Netradicionālie lauksaimniecības veidi 	Lopkopības apakšnozares Auces novadā	Zina lopkopības apakšnozares un lielākās lopkopības produkcijas ražotājas Auces novadā	Raksturo lopkopības nozares attīstības līmeni un problēmas.
<ul style="list-style-type: none"> • Mežsaimniecība 		Ir priekšstats par lielākajiem meža pasaimniekotājiem novadā.	
<ul style="list-style-type: none"> • Zivsaimniecība 		Zina zivsaimniecības uzņēmumu Īles pagastā.	
<ul style="list-style-type: none"> • Rūpniecība. Rūpniecības nozaru struktūra. Rūpniecības attīstības priekšnoteikumi 	Rūpniecības nozares Auces novadā	Zina svarīgākās rūpniecības nozares un uzņēmumus.	Pēta ražošanas uzņēmumu darbību Auces novadā.
<ul style="list-style-type: none"> • Pārtikas rūpniecība 	Pārtikas ražotnes Auces novadā		Raksturo pārtikas uzņēmumu darbību. Izvērtē uzņēmumu ekoloģiskās produkcijas piedāvājumu
<ul style="list-style-type: none"> • Mežrūpniecība un kokapstrāde 	Kokapstrādes uzņēmumi		Raksturo kokapstrādes uzņēmumu darbību un ražoto produkciju.
<ul style="list-style-type: none"> • Ķīmiskā rūpniecība. Mašīnbūve 	Metālapstrāde		Raksturo metālapstrādes uzņēmuma SIA „Tehnika Auce” darbību.
<ul style="list-style-type: none"> • Būvmateriālu ražošana. Viegļā rūpniecība 	Būvmateriālu ražošana un tekstilrūpniecība		Raksturo SIA „Ceplis” un SIA „EK Auce” darbību, ražoto produkciju.
<ul style="list-style-type: none"> • Enerģētika un kurināmā rūpniecība 	Biogāzes ražošana		Raksturo Vecauces biogāzes ražotnes darbību.

<ul style="list-style-type: none"> • Pakalpojumu nozares. Transports. Sauszemes transports 	Transporta pakalpojumi Auces novadā	Zina Auces novada teritorijā izmantotos transporta veidus un galvenos sauszemes ceļus.	Salīdzina izmaiņas dzelzceļa tīklu kartēs. Prot izskaidrot izmaiņu cēloņus. Izsaka un pamato savu viedokli par transporta nozares problēmām un attīstības iespējām Auces novadā.
<ul style="list-style-type: none"> • Tūrisms 	Tūrisms Auces novadā	Zina ievērojamākos dabas un kultūrvēsturiskos objektus un to izvietojumu Auces novadā.	Izzina, analizē Auces tūrisma informācijas centra piedāvātos ekskursiju maršrutus, veido maršrutu interaktīvajā karšu sistēmā JS Baltija 2GPS
5.Latvija pasaulē (2 stundas) <ul style="list-style-type: none"> • Politiskie sakari. Starptautiskie ekonomiskie sakari 	Auces novada sadarbības partneri un dalība projektos	Zina Auces novada sadarbības partnerus un lielākos realizētos projektus. Izprot realizēto projektu nozīmi vides sakārtošanā.	Apzinās sadarbības ar citu valstu administratīvajām vienībām (ražoniem, pilsētām) un realizēto projektu nozīmi novada attīstībā.
Sava novada/ pilsētas ģeogrāfija (2 stundas)	Ievērojamākie dabas un kultūrvēsturiskie objekti Auces novadā		Pēta kādu dabas un kultūrvēsturisko objektu dabā, veic tā aprakstu.

Veiksmīgai ģeogrāfijas zināšanu un prasmju apguvei nepieciešams izvēlēties piemērotākās mācību metodes. Mācību metožu izvēli nosaka apgūstamās vielas saturs, skolēnu spējas un mācīšanās stili, pieejamie mācību līdzekļi. Tabulā ir nosauktas mācību metodes, dots īss skaidrojums un minēti piemēri, kuri izmantojami novada ģeogrāfijas apguves procesā 9. klasē. Mācību metožu skaidrojumiem ir izmantotas G. Šusteres (Šustere, 2011) un N. Builes (Buile, 2011) izstrādāto skolotāju grāmatu saturs.

Mācību metodes novada ģeogrāfijas mācību satura apguvei (izstrādāja autore, izmantojot Šustere, 2011, Buile, 2011)

Metode	Skaidrojums	Piemēri
Jautājumi, Saruna	Skolotājs vai skolēni mutvārdos vai rakstiski uzdod jautājumus, tiek sniegtas atbildes.	Saruna var veidoties par jebkuru tematu, piemēram, Auces iedzīvotāju reliģiskā piederība, izglītības līmenis Auces novadā.
Stāstījums (izklāsts)	Skolotājs vai skolēns izstāsta kāda temata saturu, piemēram, kādu notikumu, faktu, viedokli.	Piemēram, skolotāja stāstījums par Auces apkārtnes administratīvā iedalījuma vēsturi.
Apraksts	Skolotājs rosina izziņāt situāciju par kādu jautājumu. Skolēni vāc informāciju (izziņas materiāli, kartes, attēli) un iegūtos datus apkopo rakstiskā veidā, veidojot ģeogrāfisku aprakstu	Veido Auces upes ģeogrāfisko aprakstu. Veido Auces novada administratīvo vienību vai pagasta ģeogrāfisko aprakstu Veido kāda kultūrvēsturiskā vai dabas objekta aprakstu. Veido dzīves vietai tuvākā meža nogabala aprakstu.
Darbs ar tekstu	Skolēns lasa tekstu un iegūst informāciju, analizē to, atbild uz jautājumiem.	Informāciju par derīgajiem izrakteņiem sakārto tabulā. Lasa tekstu par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām un veido pierakstus par dabas vērtībām tajās.
Diskusija	Skolotājs piedāvā paspriešanai kādu tematu. Skolēni grupā vai visa klase iesaistās sarunā, argumentēti aizstāvot savu viedokli.	Diskusijas temati: „Īpaši aizsargājamo teritoriju vērtība”, „Klimata pārmaiņas Auces novadā”, „Saimniecības attīstību ietekmējošie faktori Auces novadā”
Problēmu risināšana	Skolotājs vai skolēns formulē problēmu vai jautājumu, uz kuru jāatrod atbilde. Skolēni izdomā risinājuma plānu, izvērtē paredzamos riskus.	Kā risināt dzelzceļa transporta problēmu Auces novadā? Kā risināt nodarbinātības problēmu Auces novadā?
Situācijas analīze	Skolotājs piedāvā reālas situācijas aprakstu. Skolēni situāciju analizē, secina veido kopsavilkumu un ieteikumus.	Skolēni var analizēt Auces novada demogrāfisko situāciju, Auces pilsētas funkcijas, lauku apdzīvojumu un tā izmaiņas, derīgo izrakteņu ieguvi.novada teritorijā.

Izpēte, izzināšana	Skolotājs uzdod izpētīt kādu jautājumu vai problēmu. Skolēni vāc informāciju, izvirza pieņēmumus, pārbauda tos.	Veido tūrisma maršrutu pa Auces novadu. Pēta cilvēku darbības ietekmi uz kādu no ūdenstecēm vai ūdenstilpēm, dažādu saimniecības nozaru uzņēmumu darbību Auces novadā. Noskaidro purvu izvietojumu Auces novadā
Praktiskais darbs	Skolotājs uzdod veikt konkrētu praktiskas ievirzes darbu. Skolēni apgūst prasmi izmantot dažāda satura informācijas avotus, statistikas materiālus, nostiprina praktiskās darbošanās iemaņas, izmanto vizualizēšanas prasmes.	Raksturo novada iedzīvotāju skaita dinamiku, etnisko sastāvu apdzīvotību, Auces pilsētas funkcijas.
Vingrināšanās	Skolotājs uzdod izpildīt dažādus ģeogrāfiska satura uzdevumus	Skolēni nosaka ģeogrāfiskās koordinātas kādam objektam Auces novada teritorijā, savieno jēdzienus ar skaidrojumiem, nosaukumus ar aprakstiem.
Uzdevumu risināšana	Skolēni veicot noteiktas darbības, aprēķinus noskaidro konkrētas situācijas.	Attāluma noteikšana pēc kartes mēroga. Pēc statistikas datiem aprēķina iedzīvotāju īpatsvaru, dabisko pieaugumu, dabiskā pieauguma koeficientu, iedzīvotāju blīvumu.
Vizualizēšana	Skolēni izmanto vai mācās izveidot daudzveidīgus uzskates līdzekļus, diagrammas, shēmas, kartoshēmas, zīmējumus, izmanto simbolus, piktogrammas.	Kontūrkartē atzīmē aizsargājamās dabas objektus, pilsētas funkcijas raksturojošos elementus, apskates objektus, reljefa lielformas, hidrogrāfisko tīklu, izkrāso novada administratīvās teritorijas, veido novada iedzīvotāju blīvuma karti.
Prāta vētra	Skolotājs formulē jautājumu, tematu, jēdzienu, skolēni izsaka iespējamās atbildes, idejas, atslēgvārdus.	Skolēni sauc aizsargājamo dabas teritoriju kategorijas Auces novadā.
Spēles	Skolotājs ir sagatavojis galda vai kustību spēli. Iepazīstina skolēnus ar noteikumiem. Skolēni iesaistās spēlē. Skolēni paši var gatavot spēli.	Puzles par dabas liegumiem Auces novadā sakārtošana. Skolēni veido krustvārdu mīklu, piemēram, „Dabas objekti Auces novadā”, „Ciemi Auces novadā”.

4.2. Metodisko materiālu novada ģeogrāfijas apgūvē 9.klasē izmantošana

Latvijas ģeogrāfijas veiksmīgākai apgūvei, daba autore ir izveidojusi vairākus metodiskos materiālus ar Auces novada piemēru, kas izmantojami 9.klasē. Atsevišķi metodiskie materiāli ir jau pielietoti mācību procesā, analizēti iegūtie mācību sasniegumi un izvērtēta metodiskā materiāla lietderība. Mērķgrupa ir Auces vidusskolas 9. klašu skolēni. Piedāvātos metodiskos materiālus var izmantot arī citās novada skolās, apgūstot ar novada ģeogrāfiju saistītos jautājumus. Auces novadā darbojas divas vispārizglītojošās mācību iestādes: Auces vidusskolas un Bēnes vidusskola. Divi metodiskie materiāli ir aprobēti arī Bēnes vidusskolā.

4.2.1. Auces novada ģeogrāfiskais novietojums

Izstrādātā metodiskā materiāla „Auces novada ģeogrāfiskais novietojums” mērķis: nodrošināt skolēnus ar zināšanām par Auces novada ģeogrāfisko novietojumu un administratīvo iedalījumu, uzlabot skolēnu praktiskā darba prasmju lietošanu ģeogrāfijā. Materiāls ir pielietojams, apgūstot tematu „Latvijas teritorija un valsts veidošanās. Latvijas ģeogrāfiskais stāvoklis”. Mācību metode ir praktiskais darbs, kas veicams patstāvīgi, kurā iekļauti dažādi vingrināšanās un vizualizēšanas uzdevumi: teritoriju noteikšana un atzīmēšana kartē, savienošanas uzdevums, diagrammu veidošana, ģeogrāfisko koordinātu noteikšana un attālumu noteikšana un aprēķināšana. Darba veikšanai skolēniem nepieciešami izdales materiāli: informācijas lapa un darba lapa (sk. 3. pielikumu), Latvijas fiziogēogrāfiskā karte, mācību grāmata, rakstāmpiederumi. Darba izpildes laiks aptuveni 30 minūtes. Vērtēšana formatīva. Skolēns iegūst *ieskaitīts* par vismaz 50% izpildīta darba. Maksimālais punktu skaits 25 punkti. Vērtēšanas kritēriji izskaidroti tabulā.

4.3. tabula

Praktiskā darba „Auces novada ģeogrāfiskais novietojums” vērtēšanas kritēriji (izstrādāja autore)

Uzd.	Vērtēšanas kritēriji	Punkti
1.	Skolēns iegūst 1 punktu par katru pareizi ierakstītu administratīvās teritorijas nosaukumu.	6
2.	Skolēns iegūst 0,5 punktus par katru pareizi savienotu vietas nosaukumu ar raksturojumu	3
3.	Skolēns iegūst 1 punktu par katru pareizi diagrammā iezīmētu administratīvās teritorijas lielumu, 1 punktu par rūpīgu noformējumu un pareizi atzīmētiem lielumiem pie asīm.	8
4.	Skolēns iegūst 2 punktus par pareizi uzrakstītām koordinātām, 1 punktu par daļēji uzrakstītiem lielumiem.	2
5.	Skolēns iegūst 1 punktu par katru pareizi ierakstītu pilsētas nosaukumu, 1 punktu par katru pietiekami precīzi aprēķinātu attālumu.	6

Metodiskais materiāls vēl nav pielietots mācību procesā. Praktiskā darba izpildes gaitā skolēni paplašinās zināšanas par Auces novada novietojumu, administratīvo iedalījumu (6 pagasti un Auces pilsēta), kaimiņu novadiem. Skolēni nostiprinās pamatprasmes darbā ar karti. Skolēni pratīs atrast un ierakstīt novada pagastu un pilsētas, kaimiņu novadu nosaukumus kartoshēmā, noteikt ģeogrāfiskās koordinātas Auces pilsētai, mērīt un aprēķināt attālumus, ievērojot mērogu. Skolēni nostiprinās diagrammas veidošanas prasmes. Izveidotā diagramma ļaus salīdzināt Auces novada administratīvo teritoriju lielumu.

4.2.2. Auces upe

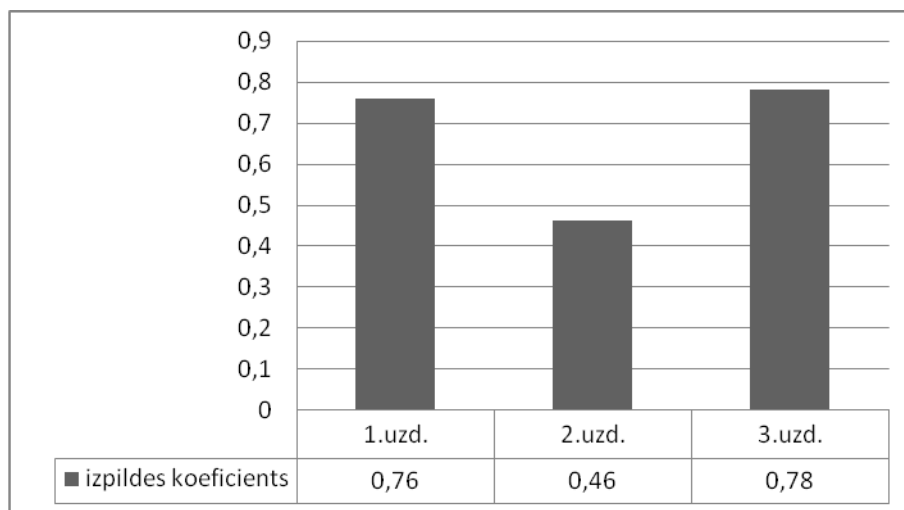
Izstrādātā metodiskā materiāla „Auces upe” mērķis: nodrošināt skolēnus ar zināšanām par vienu no lielākajām upēm novadā - Auces upi, attīstīt patstāvīgā darba iemaņas (darbs ar tekstu, informācijas atlase, grupēšana, analīze un darbs ar karti), palīdzēt apzināties cilvēku darbības rezultātā veiktās izmaiņas upē. Materiāls ir izmantojams Latvijas ģeogrāfijā 9. klasē, apgūstot tematu „Latvijas lielākās upes”. Mācību metode ir praktisks darbs, kura laikā, izmantojot tekstu, attēlus, karti, skolēns raksturo Auces upi un cilvēku veiktās pārmaiņas. Darba veikšanai nepieciešami izdales materiāli: informācijas lapa, darba lapa (sk. 4. pielikumu) un Latvijas hidrogrāfiskā tīkla karte. Darba izpildes laiks aptuveni 25 minūtes. Vērtēšana ir formatīva. Skolēns iegūst *ieskaitīts* par vismaz 50% izpildīta darba. Maksimālais punktu skaits 13 punkti. Vērtēšanas kritēriji izskaidroti tabulā.

4.4.tabula

Praktiskā darba „Auces upe” vērtēšanas kritēriji (izstrādāja autore)

Uzd.	Vērtēšanas kritēriji	Punkti
1.	Skolēns saņem 0,5 punktus par pareizi uzrakstītu upes izteku, ieteku, kopgarumu, kritumu, platību, gada noteci, kreisā krasta un labā krasta pietekām. (4p.) 2 punktus par pareizi uzskaitītiem novadiem un pagastiem, kurus upe šķērso. 1 punktu par pareizi aprēķinātu upes garumu Auces novada teritorijā.	7
2.	Skolēns saņem 4 punktus par pietiekami plaši raksturotu cilvēku darbības ietekmi uz upi. Tiek vērtēta skolēna prasme izmantot tekstu un vizuālos avotus, gan personīgos vērojumus. Skolēnam jāprot saskatīt, ka upe ir regulēta visos tās posmos. Tā ir tīrīta, tāpēc daudzās vietās zaudējusi savus dabiskos krastus, un dažkārt atgādina meliorācijas grāvi, Cilvēki ir būvējuši tiltus pār upi, veidojuši aizsprostus un veidojuši ūdenskrātuves. Paliene tiek izmantota lauksaimnieciski.	4
3.	Skolēns saņem 1 punktu par kontūrkartē precīzi iezīmētu upes līniju, 0,5 punktus par pareizi atzīmētu izteku un ieteku.	2

Praktiskais darbs Auces vidusskolā tika veikts 2012. gada decembrī. Darbu pildīja 41 skolēns. 88% skolēni ieguva vērtējumu *ieskaitīts*.



4.1.attēls. Praktiskā darba „Auces upe” izpildes koeficienti (izstrādāja autore)

Praktiskā darba 1. uzdevums: Pēc dotā plāna raksturo Auces upi!

Uzdevuma izpildes koeficients 0,76, liecina, ka šo uzdevumu skolēni ir izpildījuši veiksmīgi. Pēc apraksta viņi mācējuši noteikt upes izteku, ieteku, kopgarumu, kritumu, baseina platību, gada noteci, pietekas, administratīvās teritorijas cauri, kurām upe tek. Grūtības sagādāja 1.uzdevuma daļa, kurā, pēc tekstā esošas informācijas bija jāaprēķina Auces upes garums Auces novadā. Pareizi aprēķinājuši bija tikai 11 skolēni (26,8 %). Skolēniem sagādā grūtības meklēt un atrast informāciju, kas tekstā ir izklaidēta.

2. uzdevums: Raksturo cilvēku darbības ietekmi uz upi!

Skolēni minējuši, ka upe vairākos posmos ir regulēta un tīrīta, upes karstos būvētas dzirnavas un veidoti uzpludinājumi, celti tilti, upes paliene tiek izmantota lauksaimnieciski. Tikai 3 skolēnu atbildes ir novērtētas ar maksimālo punktu skaitu. Lielākā daļa nav spējuši saskatīt visas, informācijas avotos: tekstā un attēlos atrodamās, cilvēku darbības izpausmes.

3. uzdevums: Darbs kontūrkartē! Iezīmē Auces upi! Ar 1 atzīmē upes izteku, ar 2 – ieteku!

Lielākā daļa skolēnu apliecināja savas prasmes darbā ar karti (izpildes koeficients 0,78) un pilnīgi precīzi izpildīja uzdevumu.

Praktiskais darbs noteikti ir izmantojams turpmākajā mācību procesā, taču atsevišķu uzdevumu formulējumos nepieciešams veikt nelielus precizējumus. Lai skolēniem veidotos pareizāka izpratne par Auces upes garumu Auces novadā, uzdevuma formulējumā jānorāda, ka upes garums ir jāaprēķina. Interesantāk un aizraujošāk būtu veikt Auces upes izpēti dabiskos apstākļos. Temata apguves laiks bija decembris, un ziemas apstākļos daudzus

mērījumus un novērojumus nav iespējams veikt. Auces upe atrodas pietiekami tālu no Auces vidusskolas. Auces vidusskolas teritorijai tek cauri vienīgā ūdenstece pilsētā Līgotnes upīte. Šīs upītes izpēti āra apstākļos 9. klases skolēni parasti veic pavasarī, kad veic mērījumus, vēro dzīvnieku un augu valsti, cilvēka darbības sekas un veido aprakstu.

4.2.3. Aizsargājamās dabas teritorijas Auces novadā

Izstrādātā metodiskā materiāla „Aizsargājamās dabas teritorijas Auces novadā” mērķis: nodrošināt skolēnus ar papildus zināšanām par aizsargājamām dabas teritorijām Auces novadā, attīstīt iemaņas darbā ar karti un tekstu, prasmi raksturot dabas vērtības un novērtēt to aizsardzības nepieciešamību. Materiāls izmantojams, apgūstot tematu „Dabas daudzveidība un aizsardzība”. Metodiskais materiāls paredz pielietot vizualizēšanas, spēles un darba ar tekstu un diskusijas metožu pielietošanu. Nepieciešamie resursi: Auces novada aizsargājamo dabas teritoriju karte, Auces novada kartoshēma, puzzles (sk. 5. pielikumu), informācijas lapas ar dabas liegumu „Vīķu purvs”, „Garākalna smilšu krupja atradne” un „Ukru gārša” aprakstiem. Metodiskais materiāls paredzēts vienai mācību stundai.

Stundas mērķis ir veidot izpratni par Auces novada aizsargājamo dabas teritoriju nozīmi.

Sasniedzamais rezultāts: skolēni zina īpaši aizsargājamās teritorijas un to izvietojumu Auces novadā, prot kartoshēmā atzīmēt aizsargājamās dabas teritorijas, raksturo dabas vērtības, novērtē teritoriju savdabību un to aizsardzības nepieciešamību.

Stundas **ievaddaļā** ar Prāta vētras palīdzību tiek noskaidrotas skolēnu zināšanas par aizsargājamo dabas teritoriju Latvijā kategorijām, izteikti minējumi par novadā esošo aizsargājamo teritoriju kategorijām.

Stundas **apjēgšanas daļā** skolēni nostiprina prasmes darbā ar kartogrāfisko materiālu: noskaidro aizsargājamās teritorijas novadā, atzīmē to novietojumi kartoshēmā. Skolēni jēgpilni lasa aprakstus par katru dabas liegumu, pierakstu kladēs pieraksta informāciju par dabas vērtībām un teritoriju savdabību. Skolēni iesaistītās nelielā diskusijā par dabas vērtībām, to aizsardzības nepieciešamību un veiktajām darbībām bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā.

Stundas **noslēguma daļā** skolēni nostiprina apgūto, sakārtojot puzzles, uz kurām ir informācija par katru dabas liegumu. Puzzles gabaliņus pareizi sakārtojot veidojas 3 apli ar jēdzieniem, faktiem par katru aizsargājamo teritoriju. Skolēniem ir iespēja vēlreiz apliecināt savas zināšanas un uzzināt ko jaunu.

Rezultātā skolēni zina, ka Auces novadā ir trīs dabas liegumi: Vīķu purvs, Ukru gārša, Garākalna smilšu krupja atradne un divas alejas: Bēnē un Lielaucē, kam ir īpaši aizsargājamās dabas teritorijas statuss. Skolēni šīs teritorijas ir atzīmējuši kartoshēmā. Viņi prot raksturot gāršā, ezerā, purvā un osā sastopamās dabas vērtības. Viņos ir veidojusies apziņa par šo teritoriju saglabāšanas un aizsardzības nepieciešamību.

Mācību stundas refleksijas fāzes uzdevums ar informācijas sakārtošanu mācību stundā nav noticis. Puzles sakārtošanu izmēģināja Auces vidusskolas skolotāju pārstāvji, kuriem nebija iespēja iepriekš izlasīt aizsargājamo teritoriju aprakstus, tikai noklausīties nelielus autores komentārus, atgādnēs. Neskatoties uz to, skolotājiem strādājot grupā, savstarpēji sadarbojoties izdevās sakārtot puzles pareizi.

4.2.4. Auces novada iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas

Methodiskā materiāla „Auces novada iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas” mērķis: nodrošināt skolēnus ar informāciju par Auces novada iedzīvotāju skaitu, tā izmaiņām, dzimstības un mirstības rādītājiem, nostiprināt praktiskā darba prasmes un attīstīt analīzes un secinājumu veikšanas iemaņas ģeogrāfijā. Materiāls izmantojams Latvijas ģeogrāfijā, apgūstot apakštematu „Iedzīvotāju ataudze”. Pielietojamā metode ir praktiskais darbs ar uzdevumu risināšanu, vizualizēšanu, secinājumu formulēšanu. Nepieciešamie resursi: informācijas lapa, darba lapa (sk. 6. pielikumu), kalkulators, rakstnāpiederumi: pildspalva, zīmulis. Darba izpildes laiks aptuveni 30 minūtes. Vērtēšana ir formatīva, skolēns iegūst *ieskaitīts* par vismaz 50% izpildīta darba. Maksimāli iegūstamo punktu kopsumma: 20 punkti. Vērtēšanas kritēriji aprakstīti tabulā.

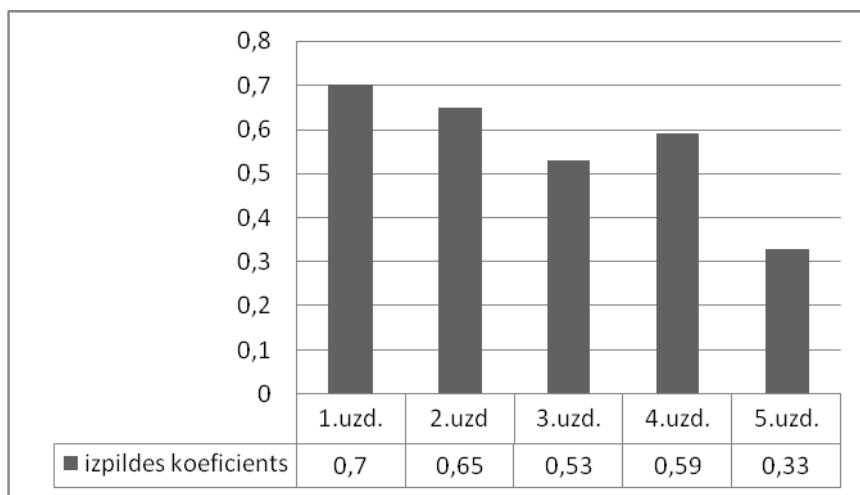
4.5.tabula

Praktiskā darba „Auces novada iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas” vērtēšanas kritēriji (izstrādāja autore)

Uzdevums	Vērtēšanas kritēriji	Punkti
1.	Skolēns iegūst 1 punktu par katru pareizu rezultātu un aprēķina gaitas pierakstu, 0,5 punktu, ja parādīts tikai rezultāts.	2
2.	Skolēns iegūst 2 punktus par pareizu asu noformēšanu, 2p.- par precīzu grafika līnijas uzzīmēšanu, 1p.- par rūpību	5
3.	Skolēns iegūst 1 punktu par pareizu iedzīvotāju sakaitu, 2 punktus par iedzīvotāju skaita samazinājuma cēloņa raksturošanu.	3
4.	Skolēns iegūst 1 punktu par katru pareizu rezultātu un aprēķina gaitas pierakstu, 0,5 punktu, ja parādīts tikai rezultāts.	6
5.	Skolēns iegūst 4 punktus par izvērstu demogrāfiskās situācijas raksturošanu, izmantojot iegūtos rādītājus.	4

Pildot uzdevumus, skolēniem ir iespēja atkārtot un nostiprināt savas matemātiskās prasmes: veikt vienkāršas matemātiskas darbības, aprēķināt procentus, zīmēt grafiku, aprēķināt koeficientus. Veicot aprēķinus, skolēni iepazīst novada, kurā dzīvo, jaunākos demogrāfiskos rādītājus. Līdz ar to viņiem ir iespēja izvērtēt demogrāfisko situāciju Auces novadā, analizējot dzimstības un mirstības jeb iedzīvotāju ataudzes rādītājus.

Praktisko darbu Auces vidusskolas 9. klašu skolēni veica 2013. gada februāra mēnesī. Darbu pildīja 43 skolēni. 73% skolēni ieguva vērtējumu *ieskaitīts*.



4.2.attēls. Praktiskā darba „Auces novada iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas” izpildes koeficienti (izstrādāja autore)

1. Aprēķini, izmantojot 1. tabulas datus! Cik % Latvijas iedzīvotāju dzīvo Auces novadā? Cik % Auces novada iedzīvotāju dzīvo pilsētā?

Skolēni uzdevumu izpildīja veiksmīgi. Aprēķinu rezultātā tika noskaidrots, ka Auces novada iedzīvotāji sastāda 0,38% no Latvijas iedzīvotāju kopskaita, 36% Auces novada iedzīvotāju dzīvo Auces pilsētā. Uzdevums ir izpildīts ar visaugstāko koeficientu (0,7) dotajā darbā. 60,5 % skolēni uzdevumu bija izpildījuši precīzi. Maksimālo punktu skaitu neieguva tie skolēni, kuri nebija parādījuši aprēķina gaitu, vai bija kļūdījušies aprēķinā.

2. Uzzīmē grafiku, kurā redzama Auces pilsētas iedzīvotāju skaita izmaiņas!

Skolēni samērā precīzi bija uzzīmējuši grafiku, kurā parādīta Auces pilsētas iedzīvotāju skaita dinamika no pilsētas izveidošanās sākuma līdz mūsdienām. Nepilnības vērojamas grafika noformēšanā, piemēram, atsevišķi skolēni bija aizmirsuši noformēt grafika asis, uzrakstīt lielumus. Daži skolēni bija veidojuši stabiņu diagrammu, nevis zīmējuši grafiku.

3. Aprēķini par cik cilvēkiem samazinājās Auces iedzīvotāju skaits laika posmā no 2009. gada līdz 2010. gadam? Kāda notikuma rezultātā tas notika?

Pildot uzdevumu, visi skolēni parādīja prasmi veikt vienkāršu matemātisku darbību un aprēķināja, par cik cilvēkiem samazinājās Auces iedzīvotāju skaits no 2009. gada līdz 2010.

gadam (par 859 cilvēkiem). Bet maksimālo punktu skaitu par uzdevuma izpildi neieguva 84% skolēnu, izpildes koeficients tikai 0,53. Skolēni nebija pietiekami vērīgi ieklausījušies skolotājas stāstījumā par teritoriāli administratīvajām izmaiņām Auces novadā šajā posmā, kas arī bija galvenais straujā iedzīvotāju skaita samazināšanās cēlonis Auces pilsētā, vai arī šo faktu nespēja sasaistīt ar jautājumu.

4. Aprēķini! Parādi aprēķina gaitu! (dzimstības koeficients, mirstības koeficients, dabiskā pieauguma koeficients attiecīgi Auces novadā un Auces pilsētā)

Ja skolēns zina formulu, prot atrast nepieciešamos rādītājus, darbā izmanto kalkulatoru, tad ar koeficientu aprēķināšanu viss ir kārtībā. 24% skolēnu darbos ir veikti precīzi koeficientu aprēķini. Taču lielākā daļa skolēni ir pieļāvuši kļūdas aprēķinos, nav izmantojuši pareizos datus.

5. Izmantojot 4. uzdevumā iegūtos rezultātus, izdari secinājumus par demogrāfisko situāciju Auces pilsētā un novadā!

Skolēniem grūtības sagādāja iegūto rezultātu analīze un secinājumu izdarīšana. Vispirms nav iespējams veikt pareizu analīzi, ja aprēķini veikti neprecīzi. Skolēni izmantojot iegūtos datus ir saskatījuši, ka Auces novadā un pilsētā dzimstības koeficients ir mazāks nekā mirstības, tas nozīmē, ka iedzīvotāju skaits samazinās, nav reāla dabiskā pieauguma. Skolēnu atbildes bieži aprobežojas tikai ar viena vai divu rādītāju analīzi, aizmirstot novada rādītājus salīdzināt ar situāciju visā valstī (lai gan par to iepriekš tiek runāts). Tāpēc maksimālo punktu skaitu par 5. uzdevumu ieguva tikai 19% skolēni, izpildes koeficients tikai 0,33.

Mācību procesā nepieciešams vairāk akcentēt atsevišķu teritoriju rādītāju, faktoru, procesu saistību ar visu Latviju. Praktiskais darbs noteikti izmantojams mācību procesā, katru gadu papildināms ar jaunāko statistisko informāciju.

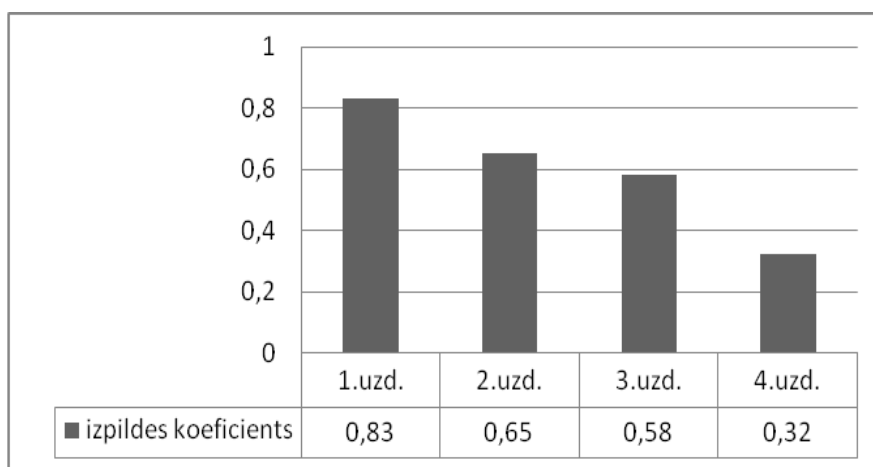
4.2.5. Auces novada iedzīvotāju etniskais sastāvs

Izstrādātā metodiskā materiāla „Auces novada iedzīvotāju etniskais sastāvs” mērķis: nodrošināt skolēnus ar zināšanām par Auces novada etnisko sastāvu, uzlabojot praktiskā darba iemaņas ģeogrāfijā. Materiāls ir izmantojams apgūstot tematu „Etniskais sastāvs un valoda. Reliģiskā piederība. Iedzīvotāju politiskais un tiesiskais statuss”. Metode: praktiskais darbs, kura gaitā skolēni risina uzdevumus, veido sektoru diagrammu, salīdzina rādītājus un izdara secinājumus. Resursi: darba lapa, kalkulators, rakstāmpiederumi: pildspalva, zīmuļi, mācību grāmata. Darba izpildes ilgums: 25 min. Vērtēšana: formatīva, skolēns iegūst *ieskaitīts* par vismaz 50% izpildīta darba. Maksimāli iegūstamo punktu kopsūma: 21 punkts. Vērtēšanas kritēriji aprakstīti tabulā.

Praktiskā darba „Auces novada iedzīvotāju etniskais sastāvs” vērtēšanas kritēriji (izstrādāja autore)

Uzdevums	Vērtēšanas kritēriji	Punkti
1.	Skolēns iegūst 6 punktus par pareizi veiktajiem aprēķiniem (procenti, grādi), 0,5 punkti par katru rezultātu; Skolēns iegūst 6 punktus par precīzi iezīmētu sektoru diagrammu, 1 punkts par katru sektoru; Skolēns iegūst 1 punktu par rūpīgi noformētu darbu.	13
2.	Skolēns iegūst 2 punktus par pamatotu atbildi, atbildē skolēns novada latviešu īpatsvaru ir salīdzinājis ar reģioniem, kuros ir liels latviešu īpatsvars.	2
3.	Skolēns iegūst 2 punktus par atbildē izmantotu ģeogrāfiskā novietojuma ietekmi.	2
4.	Skolēns iegūst 2 punktus par kopīgu iezīmju raksturošanu, 2 punktus - par atšķirīgu.	4

Praktiskais darbs ir aprobēts Auces vidusskolā un Bēnes vidusskolā. Auces vidusskolas 9.klašu skolēni darbu veica 2013. gada 3. un 4. martā. Kopā uzdevumus pildīja 41 skolēns. Bēnes vidusskolā darbu pildīja 18 devītās klases skolēni skolotāja Arta Ellera vadībā. Auces vidusskolā 88% skolēnu ieguva vērtējumu *ieskatīts* (sk.7. pielikumu).



4.3.attēls. Praktiskā darba „Auces novada iedzīvotāju etniskais sastāvs” izpildes koeficienti Auces vidusskolā (izstrādāja autore)

1. Izmantojot dotos datus, veic aprēķinus un sektora diagrammā attēlo Auces novada iedzīvotāju etnisko sastāvu 2012. gadā!

Auces vidusskolā uzdevums izpildīts ar augstu koeficientu – 0,83. Skolēni veiksmīgi veica aprēķinus, sadalīja iegūtos datus sektoros. Atsevišķiem skolēniem neizdevās pietiekami precīzi iegūtos datus sadalīt iedaļās, pareizi un rūpīgi noformēt diagrammu. 17% skolēnu par uzdevumā izpildi ieguva maksimālo punktu skaitu. Bēnes vidusskolas skolēnu darbos kopumā

aprēķini par iedzīvotāju etnisko īpatsvaru bija noteikti precīzi. Sākotnēji no skolēnu puses bija jautājumi par veidu, kā iegūt katras tautības procentuālo īpatsvaru un aprēķināt sektora leņķi, bet īsi paskaidrojot to, tālākais izpildījums šajā uzdevumā bija ļoti labs. Arī datu attēlojums sektoru diagrammā lielākajā daļā darbu bija veikts precīzi un saprotami (Ellers, 2013).

2. Vai Auces novadu var uzskatīt par latvisku? Atbildi pamato!

Visu skolēnu atbildes apliecināja, ka Auces novads ir latvisks, bet pamatojums ne vienmēr bija pietiekams, jo dažkārt tas aprobežojās ar frāzēm, piemēram, „jo Aucē dzīvo daudzi latvieši”, „novadā ir vairāk latviešu nekā citi iedzīvotāji”, „lielākā daļa šeit dzīvo latvieši”, „jo tajā ir latviešu īpatsvars”, „visvairāk runā latviešu valodā”.

3. Kura ir lielākā mazākumtautība Auces novadā? Kāpēc?

39% no Auces vidusskolas skolēnu un 50% no Bēnes vidusskolas skolēnu darbiem bija sniegta pareizā atbilde un papildus arī norādīts atbilstošais pamatojums (galvenokārt izceļot Lietuvas tuvumu Auces novadam). Daļā no darbiem atbilde par lielāko mazākumtautību bija pareiza, bet trūka pamatojuma. Piecu skolēnu darbos Auces vidusskolā un četrus skolēnu darbos Bēnes vidusskolā kā lielākā mazākumtautība bija norādīti ukraiņi, kas liecina par neuzmanīgu jautājuma uztveri vai kļūdainu pieņēmumu par to, kas ir mazākumtautība. Viens no 3. un 4. uzdevuma zemā apguves koeficienta Auces vidusskolā iemesliem ir tas, ka 8 skolēni šos uzdevumus nav pildījuši, iespējams lēno darba tempu dēļ.

4. Salīdzini Auces novada un Latvijas valsts etnisko sastāvu! Kas tajā kopīgs un kas – atšķirīgs?

Abu skolu skolēnu darbos nebija vērojams pilnvērtīgi argumentēts un atbilstošs salīdzinājums. Veicot salīdzināšanu, skolēni visbiežāk aprobežojās ar vienas kopīgas un vienas atšķirīgas pazīmes minēšanu, bez konkrēta pamatojuma.

Praktiskais darbs, izmantojot jaunākos datus par 2012. gadu, deva iespēju noskaidrot sava novada etnisko situāciju, nevis pildīt uzdevumus izdotajā darba burtnīcā ar citu novadu piemēriem. Uzdevumi ir uzlabojami. Piemēram, 4. uzdevuma izpildei skolēniem bija jāizmanto mācību grāmatā esošā Latvijas iedzīvotāju etniskā sastāva diagramma, kas rāda situāciju 2010. gadā. Lai gan būtiskas etniskā sastāva izmaiņas nav notikušas, tomēr korektāk būtu salīdzināt viena gada rādītājus. Diagrammu ar 2012. gada situāciju iespējams izveidot un ievietot jau darba lapā.

4.2.6. Auces novada apdzīvotība

Metodiskā materiāla „Auces novada apdzīvotība” mērķis: nodrošināt skolēnus ar zināšanām par Auces novada apdzīvotību, veicināt praktiskā darba prasmju attīstīšanu.

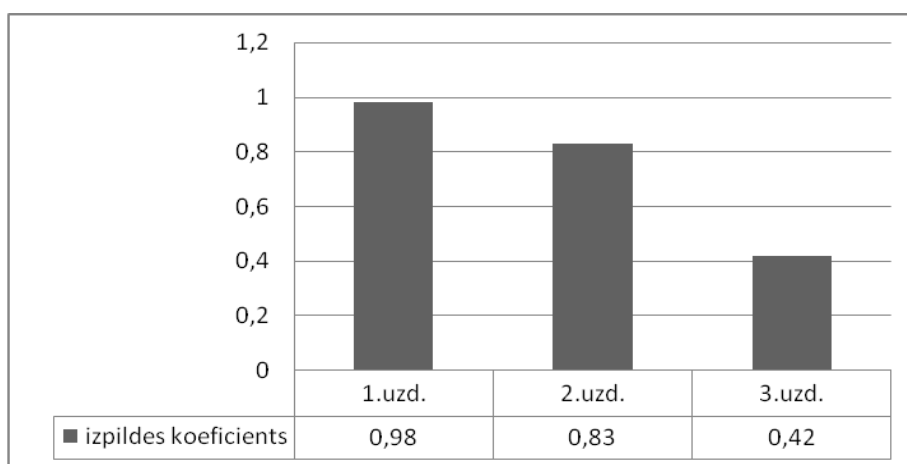
Materiāls izmantojams, apgūstot tematu „Apdzīvotība”. Pielietojamā metode ir praktiskais darbs, kura ietvaros paredzēta uzdevumu risināšana - blīvuma aprēķināšana, vizualizēšana - iegūto datu attēlošana novada kartoshēmā, leģendas veidošana, situācijas analīze. Nepieciešamie resursi: Auces novada kartoshēma, darba lapa, kalkulators, rakstāmpiederumi: pildspalva, zīmuļi. Izpildei paredzētais laiks aptuveni 25 min. Vērtēšana: formatīva, skolēns iegūst *ieskaitīts* par vismaz 50% izpildīta darba. Maksimāli iegūstamo punktu kopsumma: 17 punkti. Vērtēšanas kritēriji aprakstīti tabulā.

4.7.tabula

Praktiskā darba „Auces novada apdzīvotība” vērtēšanas kritēriji (izstrādāja autore)

Uzdevums	Vērtēšanas kritēriji	Punkti
1.	Skolēns iegūst 1 punktu par pareizi aprēķinātu blīvumu katrā administratīvajā teritorijā.	8
2.	Skolēns iegūst 3 punktus par izveidotu kartoshēmas leģendu atbilstoši nosacījumiem. Skolēns iegūst 3 punktus par pilsētas un pagastu teritoriju iekrāsošanu atbilstoši leģendai un 1. uzdevumā iegūtajiem datiem.	6
3.	Skolēns iegūst 3 punktus par novadu ar lielāku un mazāku vai līdzīgu blīvumu Auces novadam noteikšanu.	3

Praktiskais darbs ir aprobēts Auces vidusskolā un Bēnes vidusskolā. Auces vidusskolas 9. klašu skolēni praktisko darbu veica 2013. gada 8. un 9. aprīlī. Darbu pildīja 46 skolēni. Visi skolēni ieguva vērtējumu *ieskaitīts*. Ļoti augsts apguves rādītājs (94 - 100% izpildīta darba) bija 33% skolēnu (sk. 8. pielikumu).



4.4.attēls. Praktiskā darba „Auces novada apdzīvotība” izpildes koeficienti Auces vidusskolā (izstrādāja autore)

1. Aprēķini iedzīvotāju blīvumu Auces novadā un administratīvajās teritorijās!

Abu skolu skolēni ļoti veiksmīgi bija aprēķinājuši katra Auces novada pagasta un pilsētas, kā arī visa Auces novada iedzīvotāju blīvumu. Izpildes koeficients Auces vidusskolā gandrīz 1. Bēnes vidusskolas skolēnu darbos par nelielu nepilnību tika uzskatīta iegūto datu nenoapaļošana.

2. Darbs ar kartoshēmu!

A Iegūtos rezultātus sadali trīs grupās! Izveido kartoshēmas leģendu!

B Novada administratīvajās teritorijas iekrāso atbilstoši iedzīvotāju blīvumam!

Uzdevuma izpildes koeficients 0,83 Auces vidusskolā liecina, ka skolēni pietiekami labi mācējuši iegūtos datus grupēt, veidot kartes leģendu un iekrāsot kartoshēmu, darbu rūpīgi noformēt. Lielākā neprecizitāte bija vērojama grupēšanā, jo atsevišķi skolēni bija izveidojuši nesamērīgas grupas (piemēram, 23 - 806 cilv./km²). Apmēram pusei Bēnes vidusskolas skolēnu grūtības sagādāja pietiekami labi izprast to, kādā veidā būtu jāveido rezultātu sadalījums pa grupām, kas radīja problēmas uzdevuma izpildē. Savukārt skolēnu daļai, kas saprata uzdevumu par rezultātu sadalīšanu grupās, galvenokārt veidojās sekojošs iedalījums: 0 – 10, 10 – 30, 30 un vairāk. Skolēni, kuriem bija izdevies izveidot rezultātu iedalījumu grupās un kartoshēmas leģendu spēja sekmīgi iekrāsot atbilstošās administratīvajās teritorijas, izmantojot kartogrāfisko materiālu (Ellers, 2013).

3. Salīdzini Auces novada un kaimiņu novadu apdzīvotību!

Skolēni ir saskatījuši, ka Auces novada un Saldus novada apdzīvojums ir līdzīgs (abos 16 cilv./km²), Brocēnu novadā tas ir mazāks, bet iedzīvotāju blīvums Tērvetes novadā ir nedaudz lielāks, taču Dobeles novada iedzīvotāju blīvums ir ievērojami lielāks. Tikai astoņos Auces vidusskolas skolēnu darbos (nevienā Bēnes vidusskolas darbā) bija pilnīgs salīdzinājums. Visbiežāk tika norādīta viena līdzība vai atšķirība ar kādu no dotajām teritorijām. Abu skolu skolēnu darbu labotāji atzīst, ka skolēniem ir grūtības pamatoti un precīzi noformulēt redzamo datu salīdzinājumu, izšķirt būtiskākās līdzības un atšķirības pieejamajos datos. Skolēniem pamatskolas posmā labāk patīk pildīt konkrētus, praktiskus uzdevumus, bet nav vēlme, dažkārt arī iemaņu, veidot vispārinātas, plašas rakstiskas atbildes. Bēnes vidusskolas skolēniem neskaidrības sagādāja administratīvo teritoriju izvietojums Auces novada kartoshēmā, tāpēc darba laikā skolotājam nācās sniegt paskaidrojumus. Auces vidusskolā skolotājam bija skaidrs, ka tas skolēniem varētu sagādāt grūtības, tāpēc pirms darba uzsākšanas tika atkārtots Auces novada pagastu izvietojums kartē.

4.2.7. Auce – Latvijas mazpilsēta

Izstrādātā metodiskā materiāla „Auce- Latvijas mazpilsēta” mērķis: nodrošināt skolēnus ar zināšanām par Auces pilsētu raksturojošiem rādītājiem, attīstīt praktiskā darba iemaņas ģeogrāfijā, strādājot darba grupā. Metodiskais materiāls izmantojams, apgūstot tematu „Latvijas pilsētas”. Metodes pielietošanai ir izveidots stundas plāns.

Stundas mērķis: veidot izpratni par Auces pilsētas funkcijām un apzināties nepieciešamos uzlabojumus pilsētas turpmākai attīstībai.

Sasniedzamais rezultāts: skolēni zina Auces pilsētas funkcijas, pilsētas plānā prot atrast un atzīmēt objektus, izsaka ierosinājumus, uzklausa citu un pamato savu viedokli, attīsta sadarbības prasmes strādājot grupā.

Stundas ievaddaļā (ierosināšanas fāzē) skolēni pilda uzdevumu, ar kura palīdzību noskaidro Auces pilsētas izveidošanās gadu un datumu. Uz tāfeles divās slejās ir uzrakstīti gada skaitļi un datumi. Skolēnu uzdevums tajos atrast pareizo gadu un datumu. Izvērtējot situāciju skolotājs var palīdzēt ar papildinformāciju: „2014. gadā Auce svinēs 90 gadu jubileju.”, „Auces pilsēta savu dzimšanas dienu svin vienā datumā ar Raini.”

Apjēgšanas fāzē skolēni pilda praktisko darbu grupās. Vienā grupā ir ne vairāk kā 4 skolēni. Skolēnu uzdevums 20 minūtēs izpildīt 5 uzdevumus. Darbam nepieciešama darba lapa (sk. 9. pielikumu), buklets „Auces novads”, rakstāmpiederumi. Skolēnu uzdevums ir uzrakstīt pilsētas devīzi, simbolu, pamatot savu izvēli. Pārrunāt funkcijas, kas raksturīgas pilsētai, ierakstīt tās tabulā un pierakstīt vienu piemēru, objektu, kas pilda attiecīgo funkciju. Pēc tam pilsētas plānā atzīmēt minēto objektu, izmantojot simbolus. 5. uzdevumā skolēniem jāmin kāda uzlabojama funkcija, jāpamato viedoklis.

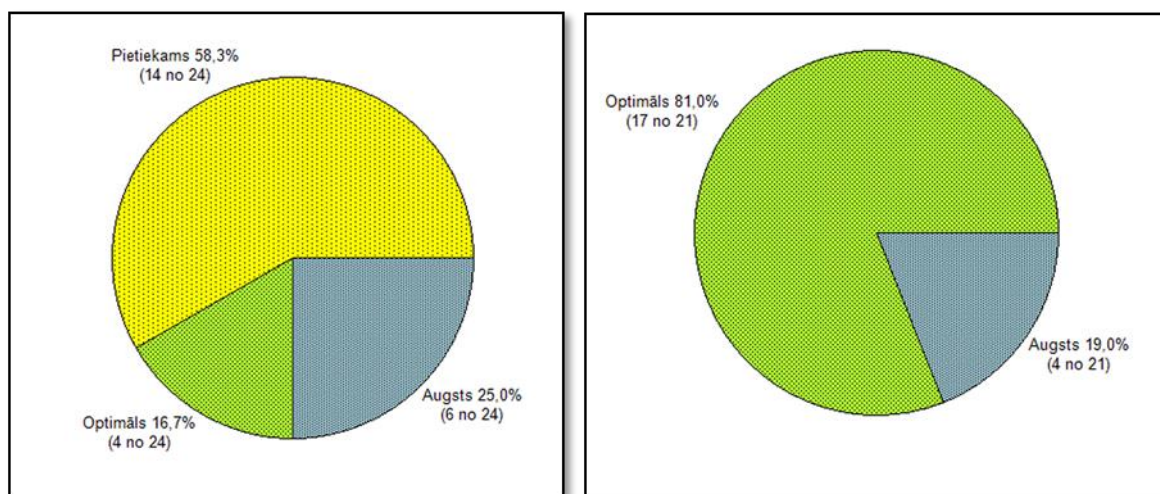
Stundas noslēguma daļā darba grupas īsi iepazīstina pārējos klases biedrus ar paveikto: nosauc pilsētas devīzi, izvēlēto pilsētas simbolu. Izsaka ieteikumus pilsētas turpmākai attīstībai.

Veicot praktisko darbu, skolēniem jāparāda zināšanas (pilsētas funkcijas), jāprot zināšanas pielietot attiecīgajā piemērā (Auces pilsētas funkcijas un objekti, kas apliecina attiecīgo funkciju), jāprot strādāt ar pilsētas plānu (objektu atzīmēšana plānā), jāizsaka ierosinājumi, tie jāpamato, jāpielieto izdoma, radošums (pilsētas devīzes, simbola izveide), jāprot sadarboties, uzklausa citu viedokli, jāpamato savu viedokli citiem. Tāpēc praktiskais darbs tiek vērtēts summatīvi. Vērtēšanas kritēriji ir aplūkojami tabulā. Vērtējuma aprēķināšana ballēs notiek atbilstoši Auces vidusskolas, mācību sasniegumu vērtēšanas noteikumiem. Maksimāli iegūstamo punktu kopsumma ir 32 punkti.

Praktiskā darba „Auce- Latvijas mazpilsēta” vērtēšanas kritēriji (izstrādāja autore)

Uzdevums	Vērtēšanas kritēriji	Punkti
1.	Darba grupa iegūst 1 punktu par uzrakstītu jau zināmu vai pašu izdomātu pilsētas devīzi.	1
2.	Darba grupa iegūst 1 punktu par pilsētas simbola minēšanu, 1 punktu- par pamatojumu.	2
3.	Darba grupa iegūst 0,5 punktu par katru pareizu ierakstu ailītē.	10
4.	Darba grupa iegūst 1 punktu par katru precīzi atzīmētu objektu plānā.	10
5.	Darba grupa iegūst 4 punktus par izvērstu atbildi, kurā ir nosaukta uzlabojamā funkcija, pamatota uzlabojuma būtība un nepieciešamība.	4
	Darba grupas uzstāšanās: pilsētas devīze, simbols un ieteikums pilsētas attīstībai.	5

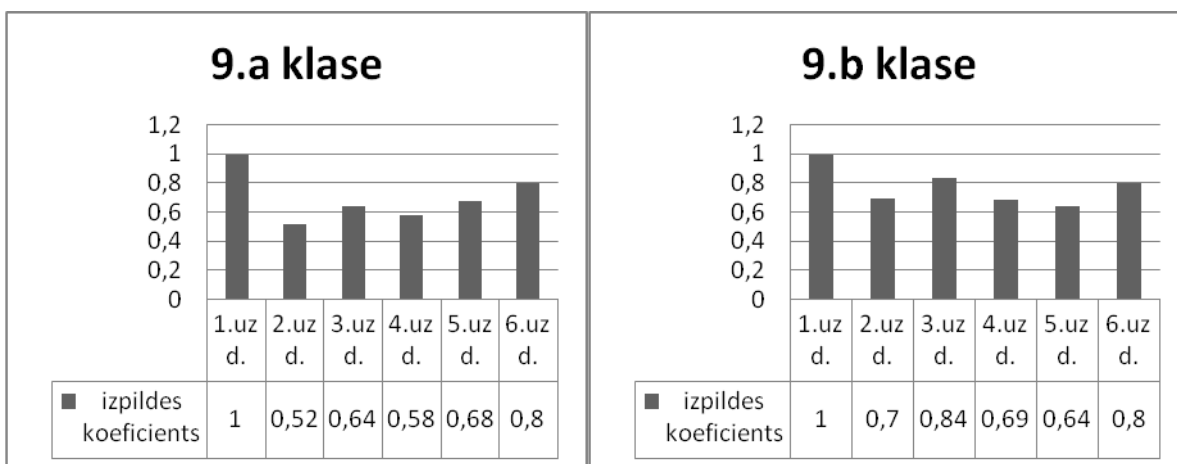
Auces vidusskolas 9.a klases skolēni darbu veica 2013.gada 15. aprīlī. 24 skolēni strādāja 7 darba grupās. 9.b klase praktisko darbu veica 2013. gada 16. aprīlī. 21 skolēns strādāja 5 darba grupās.



4.5.attēls. Praktiskā darba „Auce – Latvijas mazpilsēta” izpilde procentos 9. A klasē un 9. B klasē (izstrādāja autore)

68,8 % skolēni ieguva optimālu un augstu vērtējumu. Atšķirības mācību rezultātos vērojamas pa klasēm. 9.B klases skolēni ieguva labus, ļoti labus vai teicamus vērtējumus, zemāki sasniegumi bija 9.A klasei. Tas skaidrojams ar vairākiem apstākļiem. Pirmkārt, 9.A klases skolēniem kopumā ir zemāks spēju līmenis. Otrkārt, klasē izveidojās darba grupas, kurās vienkopus darbojās skolēni ar samērā viduvējām un vājām zināšanām un prasmēm. Savukārt,

9.B klasē bija vērojama lielāka sadarbība, apspriežot uzdevumus, vienā grupā atradās skolēni ar dažādām spējām.



4.6.attēls. Praktiskā darba „Auce – Latvijas mazpilsēta” izpildes koeficienti (izstrādāja autore)

1. Jūrmala – pilsēta uz viļņa, Ventspils – pilsēta ar rītdienu, Kuldīga – pilsēta ar dvēseli.

Kāda ir Auces pilsētas devīze, moto?

Uzdevumu abu klašu skolēni izpildīja veiksmīgi. Skolēni zināja, ka Auces pilsētas moto ir „Auce – pilsēta ar vārdu”. Bija grupas, kuras strādāja radoši un piedāvāja savu devīzi, piemēram, „Auce – pilsēta ar izaugsmes iespējām”, „Auce – pilsēta ar nākotni”, „Auce – tīra un sakopta pilsēta”.

2. Kas ir pilsētas atpazīstamības zīme, simbols, pazīme? Kāpēc?

Veicot uzdevumu, daļa skolēnu grupu aprobežojās ar pilsētas ģerbonī esošā simbola nosaukšanu un nepamatoja savu izvēli. Skolēni kā pilsētas simbolu minēja Vecauces pili, parkus, pilsētas svētkus, pazīstamus mūziķus.

3. Aizpildiet tabulu par Auces pilsētas funkcijām!

Skolēni darba grupās pārsprieda funkcijas, iestādes, vietas, kas pilda attiecīgās funkcijas. Uzdevums sagādāja grūtības tiem skolēniem, kam nebija pilnīgas izpratnes par pilsētā pieejamiem pakalpojumiem, tāpēc visas tabulas ailītes netika aizpildītas. Dažas grupas nebija izpratušas uzdevuma noteikumus, kas paredzēja noteikt Auces pilsētas nevis novada funkcijas. Piedāvātais informācijas avots bija jaunākais buklets par Auces novadu, skolēniem vajadzēja mācēt atlasīt informāciju.

4. Atzīmējiet nosauktos objektus pilsētas plānā!

Visbiežāk pilsētas plānā tika atzīmēta ražotne SIA „EK Auce”, izglītības iestāde Auces vidusskola, Auces novada Kultūras centrs, slimnīca, ēdināšanas un tirdzniecības uzņēmums „Vēris”, veikals „Elvis”, sporta laukums, Auces stacijas pietura, Latvijas pasts, degvielas uzpildes stacija. Grupas, kas darbojās ieinteresēti, prata izmantot informācijas avotu,

sadarbojās, uzdevumu izpildīja veiksmīgi un pilsētas plānā samērā precīzi atzīmēja iepriekšējā uzdevumā minētos objektus. Ja 3.uzdevums nebija izpildīts pilnībā, arī 4.uzdevumu skolēni nevarēja izpildīt 100%. Vēl grūtības sagādāja precīza objekta atrašanās vietas noteikšana.

5. Kuras no pilsētas funkcijām vajadzētu uzlabot? Kāpēc?

Katra daba grupa bija uzrakstījusi vismaz vienu nepieciešamo uzlabojumu pilsētā, mēģinājusi formulēt pamatojumu.

Stundas noslēgumā skolēni prezentēja savu veikumu. Pārējos skolēnus iepazīstināja ar savu pilsētas devīzi, simbolu, pamatoja izvēli. Skolēni izteica priekšlikumus atsevišķu funkciju uzlabošanai pilsētā. Skolēni ieteica uzlabot veselības aprūpes funkciju un atjaunot slimnīcas darbību, attīstīt tūrisma funkciju un meklēt iespējas tūristu piesaistei, jaunieši vēlas pilnveidot sporta iespējas: sporta halles būvniecība, sporta aktivitāšu dažādošana (sporta spēļu attīstīšana, treniņu papildināšana un atjaunošana, peldētavas ierīkošana). Skolēni vēlas uzlabot sabiedriskā transporta funkciju, atjaunojot vilcienu satiksmi, nodrošinot biežāku autobusu satiksmi ar citām tuvākajām pilsētām. Jaunieši vēlas plašākas atpūtas iespējas, domājot par kāda kluba atvēršanu. Viena grupa atcerējās, ka pilsētā trūkst darba vietu, tāpēc būtu jārūpējas par jaunu ražotņu atvēršanu. Praktiskais darbs deva iespēju ar Auces pilsētas piemēru apgūt pilsētu funkcijas, rosināja domāt par pilsētas, kurā viņi dzīvo, sasniegumiem un trūkumiem, izteikt ierosinājumus pilsētas turpmākai attīstībai, izjust piederību Aucei.

Bēnes vidusskolas ģeogrāfijas skolotājs un Dobeles, Auces, Tērvetes novadu ģeogrāfijas un ekonomikas metodiskās apvienības vadītājs Artis Ellers atzīst, ka uzdevumi veicina skolēnu izpratni par savu dzimto reģionu, procesiem un norisēm tajā. Šie uzdevumi rada interesi skolēnos un vienlaicīgi izglīto, jo tajos ir ietverta informācija par novadu, kurā dzīvo, ir iespēja to salīdzināt ar kaimiņu novadiem, Latviju kopumā. Uzdevumu daudzveidība ļoti labi pārbauda skolēnu prasmes – spēju veikt datu aprēķinus, iegūto datu vizuālu attēlošanu, kā arī rezultātu analīzi. Skolēni uzdevumus kopumā veica sekmīgi, galvenās grūtības sagādā iegūto datu salīdzināšana, pamatotu argumentu sniegšana (Ellers, 2013).

4.3. Auces novada ģeogrāfijas apguve ārpusstundu aktivitātēs

Auces vidusskolā novada, apkārtnes iepazīšana notiek ne tikai mācību stundās, bet arī ārpusstundu darbā, piemēram, mācību ekskursijās, pārgājienos, skolā rīkotajos konkursos, projektu darbā. Šīs daba formas dod iespēju neformālā vidē interaktīvā veidā veikt mērķtiecīgi virzītu skolēnu izglītošanu novada izzināšanā, tādejādi skolēni iepazīst apkārtnes dabu, vidi, kultūrvēsturi, sabiedrību, sasniegumus un vērtības, kas savukārt veicina katra skolēna pašattīstību.

4.3.1. Novada izzināšana ar projektu metodi

Projektu metodes izmantošana mācību procesā Latvijas skolās jau ir iestrādāts paņēmieni maksimālai skolēnu aktivitātes palielināšanai mācību vielas apgūvē un sadarbības veicināšanā ar citiem skolēniem, skolotājiem un sabiedrību. Izmantojot projekta metodi, ir iespēja interaktīvi darboties, mācīties darot, iegūt pieredzi atrodoties ne tikai skolas solā, bet arī reālā vidē, gūt pozitīvas emocijas. Projektu metode dod iespēju integrēt dažādu priekšmetu saturu (Birziņa, bez dat.).

Auces vidusskolā projektu darbam tiek atvēlēta mācību gada pēdējā nedēļa, kad ir mācību gada noslēgums, ir silts, dabā vērojamas pavasarim raksturīgās iezīmes, skolēni labprāt vēlas uzturēties ārpus telpām. Projektu darbu skolā organizē un vada darba autore. Projektu nedēļai parasti tiek piedāvātas tēmas, kuru izzināšanu var veikt āra apstākļos, doties ekskursijās, pārgājienos. 2011./2012. mācību gadā projektu darba tēma bija „Dabas bagātības Auces novadā”. Ar mērķi izzināt dabas objektus tuvākajā apkārtnē un apzināties to savdabību un vērtību. Klašu uzdevums bija izvēlēties izzināmo objektu, sastādīt izpēti plānu un paņēmienus, veikt izpēti, apkopot iegūtos rezultātus, izdarīt secinājumus, sagatavot prezentācijas materiālu un iepazīstināt pārējos skolas skolēnus ar paveikto. Skolēnu interesi visvairāk piesaistīja Lielaucis ezers un Lielaucis pagastā esošie dabas un kultūrvēsturiskie objekti (8 klases izlēja izzināt šo teritoriju). Par dabas vērtību tika atzīti Aucē un Vecaucē augošie koki, vairākas klases (5 klases) noteica koku sugas, skaitīja un mērīja tos. Trīs klašu skolēni veica pētījumu par laukakmeņiem. Vēl skolēnu interešu lokā bija Ūveles avoti, Pokaiņu mežs, Dzirkantu kapi, meža resursi Auces novadā, Īles pagasta ūdeņi.

Daži piemēri no veiktajām aktivitātēm projektu nedēļas laikā. 2.c klases izpēti objekts bija ozoli Auces pilsētā un Vecauces parkā. Projekta norises gaitā skolēni ieguva un apkopēja informāciju par ozoliem, ozolkoka izmantošanu, vāca mīklas un pasakas par ozolu, rakstīja dzejoļus. Skolēni skaitīja un mērīja lielākos ozolus. Skolēni pierakstīja ozolu skaitu apsekotajās teritorijās: parkā un ielās. Kopā skolēni bija saskaitījuši 81 ozolu.



4.7.attēls. 2. klases skolēni nosaka ozola apkārtmēru (autores foto, 2012)

6.b klases izpētes objekts bija Vecauces parka daļa, ko iedzīvotāji sauc par Vecauces bērnodārza parku, jo te ir izvietojies bērnodārzs. Skolēni bija uzskaitījuši parkā augošos lapu kokus un skuju kokus, noteikuši populārākās sugas. Par resnāko koku tika atzīta liepa, kuras apkārtmēru bija mērījuši sprīžos (26 sprīži). Ar soļiem noteica diķa apkārtmēru - 1058 soļi. Skolēni gan nebija veikuši turpmākos aprēķinus metriskajā sistēmā, kas viņu vecumā nebūtu grūts uzdevums. 7.a un 7.b klases skolēni izvēlējās pētīt laukakmeņus. Vispirms skolēni noskaidroja, kas ir laukakmens, kuri akmeņi ir aizsargājami, kā akmeņi jāmēra. Skolēni ieguva informāciju par lielākajiem un savdabīgākajiem Latvijas dižakmeņiem. Nākošais projekta solis bija atrast un izmērīt Auces tuvumā esošu lielu laukakmeni. Skolēni tādu atrada dzelzceļa līnijas malā, ziemeļaustrumu virzienā no Auces pilsētas starpposmā starp Auces un Bēnes stacijām. Skolēni veica akmeņa mērījumus un aprēķināja, ka tas ir 3,2 m garš, 2,9 m plats, 1,5 m augsts, tā apkārtmērs ir 9,2 m un tilpums aptuveni $6,5 \text{ m}^3$. 7. klašu skolēni projektu nedēļas laikā ne tikai vāca informāciju, mērīja un aprēķināja, bet darbojās radoši. Pašlaik viņu klases telpas rotā pašu dekupāžas tehnikā izgreznoti laukakmeņi.



4.8.attēls. 7. klases skolēni veic laukakmens mērīšanu (autores foto, 2012)

Projektu nedēļas pēdējā dienā skolēni prezentēja savu pētījumu rezultātus (sk. 10. pielikumu). Projektu darba rezultātā skolēni bija iepazinuši sava novada interesantākos dabas objektus, tos apmeklējuši, vērojuši norises dabā, vērtējuši vides sakoptību, apkopojusi informāciju un veikuši praktiskas darbības. Projekts deva iespēju pilnveidot zināšanas un prasmes, gūt jaunus iespaidus un papildināt novadpētniecības materiālus.

2012./2013. mācību gada nogalē Auces vidusskolā notiks projektu nedēļa ar tēmu „Auces pilsētas ielas”. Mērķis: izzināt Auces pilsētas apbūvi, funkcijas, dabas un kultūrvēsturiskās vērtības, izvērtējot nepieciešamos uzlabojumus pilsētas turpmākajai attīstībai. Ierosmi tēmas izvēlei darba autorei deva Skolēnu līdzpārvaldes pārstāvji, kas ar nožēlu atzina, ka ļoti maz zina par Auci. Projekta sagatavošanās posmā tika izstrādāts ielas izpētes plāns (sk.11. pielikumu), kas kā ieteicams tiks piedāvāts projekta dalībniekiem, kuru

izpētes gaitā varēs papildināt vai mainīt. Aprīlī katra klases izlozēja pētāmo ielu. Par projektu nedēļas norisēm tiks informēti pilsētas iedzīvotāji. Auces novada mājas lapā tiks ievietots paziņojums Auces iedzīvotājiem ar aicinājums Auces iedzīvotājiem būt saprotošiem, atsaucīgiem un izpalīdzīgiem. Projektu noslēguma dienā katra klase iesniegs veikto pētījumu noformētu uz A4 formāta lapām, tādejādi tiks veidota mape par Auces pilsētas ielām. Katra klases uzdevums būs prezentēt pētījuma rezultātus. Lai noslēguma pasākumu padarītu interesantāku, atraktīvāku, katrai klasei būs jāizveido viens uzdevuma par pētīto ielu, kurš pārējiem pasākuma dalībniekiem būs jāatbild, jāatrisina vai jāizspēlē.

4.3.2. Novadpētniecība mācību ekskursijās un pārgājienos

Efektīva novadpētniecības darba forma ir ekskursija un pārgājiens. Tā ir mācību organizācijas forma, kas dod iespēju dabiskos apstākļos novērot un izpētīt dažādus objektus, parādības, procesus. Ekskursija dod iespēju mācību nolūkā apmeklēt muzejus, apdzīvotas vietas, apvidus objektus. Mācību ekskursijas uzdevums ir panākt skaidru un precīzu priekšstatu veidošanos, nostiprināt zināšanas, veikt pētnieciskas darbības, sekmēt skolēnu vispusīgu attīstību. Ekskursijās attīstās skolēnu izziņas interese, paplašinās skolēnu redzesloks, skolēni mācās aplūkot parādības to savstarpējā sakarībā un mijiedarbībā, teorētiskās zināšanas nostiprinās praktiski. Izziņas un mācību saturs ir ne tikai ekskursijai, bet arī labi sagatavotam pārgājenam. Par mācību ekskursiju var dēvēt gan 10-15 minūšu ilgu laika sprīdi, ko pavada apkārtnē, gan 2-3 stundu un ilgāku ekskursiju.

Mācību ekskursijas klasificē:

- novadpētniecības ekskursijas, kas ietver dabas un to bagātību izpēti, aizsardzību un racionālu izmantošanu, iedzīvotāju etnogrāfiskās un demogrāfiskās situācijas izpēti, novada vēstures, kultūras un tradīciju izziņāšanu;
- ekskursijas dabā, kas ietver ģeoloģisko, ģeomorfoloģisko, hidroloģisko un bioloģisko objektu izpēti;
- folkloras, kas ietver tautas daiļrades materiālu mērķtiecīgu un sistemātisku vākšanu; tikšanās ar tautas daiļrades zinātājiem; folkloras koncertu un pasākumu apmeklējumi; brīvdabas muzeju apmeklējumi;
- ekskursijas uz ražošanas uzņēmumiem, kur pēta ražotnes ģeogrāfisko novietojumu, rašanās nosacījumus, izejvielas, transportu, ražošanas procesu, specializāciju, produkciju, tās realizāciju un citus jautājumus;
- ekskursijas uz vēsturiskiem objektiem, t.i., pilskalnu, svētavotu, kulta vietu, seno muižu un parku, dzirnavu iepazīšana un izziņāšana (Asafreja, 2001).

Lietderīgai un mērķtiecīgai ekskursijai svarīgs gan sagatavošanās, gan norises, gan izvērtējuma posms. Ekskursijas organizatoram ir jāapzinās sasniedzamais rezultāts un jāformulē ekskursijas mērķis, pirmkārt tam jābūt saistītam ar mācību procesu, jāizvēlas pietiekami interesanti un daudzveidīgi objekti. Jāizvērtē skolēnu intereses, vajadzības un materiālais nodrošinājums. Jāplāno ekskursijas laikā izmantojamās metodes. Tās var būt tiešās izziņas metodes, kad skolēni veic novērojumus, mērījumus, zīmē, veic pētījumu utt. Ekskursijā tiks izmantotas arī dzīvā vārda metode: stāstījums, skaidrojums, dialogs u.c. Ekskursija būs daudz saistošāka, ja tajā izmantoto interaktīvas metodes, piemēram, spēles, rotaļas, sacensības. Pirms ekskursijas skolēniem ir jābūt informētiem par ekskursijas norisi un veicamajiem uzdevumiem. Pēc ekskursijas skolēni apkopo iegūtos rezultātus, novērtē ieguvumus, izsaka ierosinājumus (Asafreja, 2001).

Auces vidusskolā priekšmetu skolotāji un klašu audzinātāji atzīst mācību ekskursiju lietderību un savā dabā izmanto šo mācību metodi. Mācību ekskursiju un pārgājienu organizēšanas aktīvākais posms ir rudens un pavasaris. Auces novada ģeogrāfiskais novietojums veicina maršrutu izvēli pat Zemgales un Kurzemes kultūrvēsturiskajiem novadiem. Regulāri ekskursijas un pārgājieni notiek pa Auces pilsētu, novada pagastiem, kaimiņu novados.

Daži mācību ekskursiju pa Auces novadu piemēri. 2012. gada 28. maijā Auces vidusskolas 1.d un 2.d klases skolēni izzināja Aucei tuvākos dabas objektus. Skolēni devās ekskursijā ar mērķi vērot, iepazīt un novērtēt. Skolēni apmeklēja trīs dabas objektus: Ķeveles jeb Karaļavotus, Dobes kalnus, Lielauces ezeru. Nogaršoja septiņu avotu ūdeni, noteica garšu, uzzināja kādam nolūkam tas lietojams, kad labāk ūdeni ņemt. Ekskursijas laikā vēroja un noteica ārstniecības augus, kokus, mājdzīvnieku, savvaļas dzīvniekus, putnus, ūdenstilpnes. Pēc ekskursijas skolēni izvērtēja apskates objektus, vides sakārtotību un tīrību tajos. Skolēni secināja, ka visi objekti bija sakopti un sakārtoti. Skolēni apkopēja iegūto informāciju par redzētajiem augiem, kokiem, dzīvniekiem, putniem, ūdenstilpēm (sk. 12. pielikumu). Izvērtējot ieguvumus klases audzinātāja atzina, ka ekskursijas laikā skolēni ar lielu interesi vēroja, iepazīna, atcerējās dažādus dabas objektus, mācību gada laikā iemācīto reāli ieraudzīja dabā: pauguru, ezeru, pļavu, purvu, avotu. Lielākā daļa skolēnu apmeklētajās vietās bija pirmo reizi. Skolēni vērtēja vides sakārtotību, domāja un sprieda par sakoptas vides nepieciešamību un nozīmi. Skolēni paplašināja vārdu krājumu, guva emocionālu baudījumu par redzēto un kopā būšanu.

2012. gada 26. un 27. maiju 5.a un 5.b klases skolēni pavadīja pie Lielauces ezera, nakšņojot teltnīs. Mācību ekskursijas mērķis bija izzināt dabas lieguma Vīķu purvs vērtības un pavadīt interesanti laiku kopā ar klasesbiedriem. Ekskursijas laikā skolēni apmeklēja

Lielauces pili un uzzināja tās vēsturi, ieraudzīja pils interjera detaļas, kas ir valsts nozīmes aizsargājami mākslas pieminekļi. Skolēni vēroja dabas norises Lielauces ezerā un tā apkārtnē. Klases audzinātājas bija sagatavojušas apkārtnes izzināšanas uzdevumus ar orientēšanos. Skolēnu komandām ar skolotājas zīmēta plāna palīdzību bija jādodas uz kontrolpunktiem, kur bija jāveic kāds uzdevums. 1. pieturas vietā skolēnu uzdevums bija iepazīties ar informācijas stendu saturu un aizpildīt darba lapu (sk. 13. pielikumu). 2. pieturā skolēni skaitīja laukuma plāksnes. 3. pieturā skolēniem pēc apraksta (koks, kam ziedkopa atgādina sveci, rudenī tam ir adataini augļi) jāatmin koks un jāpaņem viens tā auglis. 4. pieturā jāatmin objekts, kas parasti savieno divas upes, bet Lielaucē tam var iet gan pa augšu, gan pa apakšu. 5. pieturā skolēniem jāatrod koka dobums, kurā atrodas čiekuri, jānosaka, kāda koka čiekuri tie ir. 6. pieturā skolēniem jāizmēra koka apkārtmērs. 7. pieturā skolēniem bija jānosauc apdzīvotas vietas, kuru nosaukumos ir vārds Auce. Tā atraktīvā veidā darbojoties, pārvietojoties un pildot uzdevumus, skolēni iepazīna Lielauces parku, Viķu purva dabas vērtības. Ekskursijas izvērtējumā par uzzināto, skolēni rakstīja: „Es uzzināju, ka Viķu purvs un ezers ir aizsargājama teritorija”, „Es uzzināju, ka Lielauces ezerā ir daudz aizsargājamu augu un dzīvnieku”, „Es uzzināju, ka Lielauces ezeram apkārt ir purvs”, „Purvs ir apmēram tikpat liels cik ezers”, „No Lielauces ezera iztek Auces upe”.

Auces novada Tūrisma informācijas centrs ir izstrādājis un piedāvā četrus saistošus ekskursiju maršrutus pa Auces novadu, kas ir labs atbalsts skolotājam, organizējot novadpētnieciska rakstura ekskursiju. Maršrutā „Auce krustām šķērsām” tiek piedāvāts detalizēts apskates objektu plāns un apraksts pa Auces pilsētu. Savdabīgs un aizraujošs ir maršruts „Pa teiku un nostāstu vietām”, kurā ir iekļautas ar teikām un nostāstiem apvītas vietas Auces novadā. Teikas par katru apskates objektu noteikti rosina skolēnu fantāziju, vēlmi atrast pierādījumus teikās paustajam, izzināt šo vietu realitātē. Tematiska ekskursija „Muižas un pils” ļauj iepazīt dabas kultūrvēsturiskās vērtības Auces novada (Bēnes, Vecauces, Lielauces muižas) un Saldus novada (Vadakstes, Reņģes, Jaunauces) muižu teritorijās (Tūrisms, 2013).

4.3.3. Konkurss „Auce - pilsēta ar vārdu”

Konkurss „Auce - pilsēta ar vārdu” notika 2013. gada 4.,5.,6. martā. Pasākums organizēts par godu Auces vārda dienai 4. martā. Pasākuma organizatori Auces vidusskolas Skolēnu līdzpārvalde, koordinatore daba autore. Konkursa mērķis veicināt interesi par Auces pilsētas kultūrvēsturiskām vērtībām, apbūvi, uzņēmējdarbību, sabiedrisko un kultūras dzīvi, cilvēkiem un veidot cieņpilnu attieksmi pret vietu, kurā dzīvo. Konkursa dalībnieki bija visu klašu veidotas komandas 5 cilvēku sastāvā. Komandas bija sadalītas klašu grupās. Savstarpēji cīnījās 1., 2. klases, 3.,4. klases, 5. - 7. klases, 8.,9. klases, 10. - 12. klases. Konkurss sastāvēja no 3 daļām. Pirmajā uzdevumā skolēniem bija jāparāda savas zināšanas par Auces pilsētas ielām. Sākumskolas skolēniem vajadzēja atšifrēt 5 ielu nosaukumus, uz lapiņas rakstītajos nosaukumos bija minēti tikai daži burti. Šo uzdevumu komandas veiksmīgi izpildīja. Pamatskolas un vidusskolas klasēs skolēnu uzdevums bija pilsētas plānā atrast, iezīmēt un ierakstīt 5 doto ielu nosaukumus. Visgrūtāk uzdevumu izpildīt bija 5. - 7. klašu grupas komandām. Šī vecuma grupai vēl trūkst iemaņu darbā ar karti, atsevišķām komandām sagādāja grūtības plānā atrast centrālās ielas. Otrā daļā notika viktorīna, kurā komandu uzdevums bija atrast pareizo atbildi apgalvojumam vai jautājumam par Auci (sk. 14. pielikumu). Tika dotas četras izvēles. Pēc apgalvojuma (jautājuma) un atbilžu variantu nolasīšanas, komandai bija jāvienojas par pareizo atbildi un jāpaceļ lapa ar burtu, kas apzīmē izvēlēto atbildi. Skolēnu komandas kopumā parādīja ļoti labas zināšanas par norisēm, kas saistās ar Auces pilsētu. Grūtības sagādāja jautājumi par Auces ielām, piemēram, garākā iela pilsētā, Ķiršu ielas esamību. Komandas nevarēja vienoties par pilsētas dzimšanas dienas datumu. Atsevišķas komandas nezināja ar ko nodarbojas SIA „Dienvidi plus”. Trešais uzdevums bija radošs. 1. - 7. klašu skolēni zīmēja un raksturoja savu Auces ģerboni. 8. - 12. klašu komandas rakstīja un nolasīja dzejoli Aucei vārda dienā. Konkursu vadīja, rezultātus apkopoja Skolēnu līdzpārvaldes žūrija. Par katru pareizu atbildi komanda ieguva vienu punktu. Radošais uzdevums tika vērtēts 5 punktu sistēmā. Konkursā komandas ieguva ļoti līdzīgus rezultātus. 8.,9. klašu un 10. - 12. klašu grupā komandām par uzvaru nācās cīnīties izpildot papilduzdevumu. Skolēni uzdevumus pildīja ar lielu degsmi, vēlmi parādīt labas zināšanas un prasmes. Īpaši sākumskolas komandas priecājās par iespēju sacensties, katru pareizu atbildi. Komandas mācījās saliedētību, sadarbību, ieguva jaunus iespaidus.

SECINĀJUMI

Auces novada ģeogrāfisko savdabību veido tā novietojums divu reljefa lielformu: Viduslatvijas zemienes un Austrumkursas augstienes robežjoslā. Līdz ar to novada teritorijā meklējama ūdensšķirtne starp Zemgales līdzenuma upēm (Lielupes baseins) un Austrumkursasa augstieņu upēm (Ventas baseins).

Auces novada teritorijā izvietoti pietiekami interesanti, savdabīgi un vērtīgi dabas objekti, piemēram, Lielauces ezers, Ūveles avoti, Ukru gārša, Dobes kalni, Auces kaļķakmens atradne, kas var piesaistīt dabas vērotāju un pētnieku interesi.

Auces novadam raksturīgi divi apdzīvojuma veidi: pilsētas un lauku apdzīvojums. 36% iedzīvotāju dzīvo Auces pilsētā, pārējie lauku viensētās vai ciemos.

Novads var lepoties ar saglabāto kultūrvēsturisko mantojumu. Novada teritorijā atrodas vairāki valsts nozīmes arhitektūras, mākslas un arheoloģijas pieminekļi, piemēram, Vecauces pils, Lielauces pils un tās interjera priekšmeti, Īles un Vecauces baznīcas, Incēnu pilskalns.

Darba izstrādes gaitā iegūto un izveidoto novadpētniecības materiālu par Auces novadu var izmantot Latvijas ģeogrāfijā 9. klasē, apgūstot visus mācību programmā paredzētos tematus (izņēmums ir apakštemats: Baltijas jūra). Plānveidīgai Auces novada piemēra iekļaušanai mācību saturā ir izveidots tematiskais plāns un apzinātas pielietojamās mācību metodes. Uzsākta mācību metodisko materiālu izstrāde un pielietošana mācību procesā. 2012./2013. mācību gadā Auces vidusskolas un Bēnes vidusskolas 9. klasēs samērā veiksmīgi aprobēti un analizēti vairāki praktiskie darbi ar Auces novada piemēru. Mācību rezultāti liecina, ka skolēni labprāt pilda praktiska rakstura darbus, kuros ir informācija par viņu dzīves vidi. Skolēni iegūst informāciju no tekstiem, kartogrāfiskiem materiāliem un attēliem, veic aprēķinus, veido dažādus grafikus, izdara secinājumus un izsaka ierosinājumus. Praktisko darbu aprobācijas procesā noskaidrojās, ka atsevišķiem praktiskajiem darbiem nepieciešams veikt nelielus uzlabojumus uzdevumu jautājumu formulējumos. Lai noturētu skolēnu interesi par procesiem novadā, nepieciešams katru gadu veikt papildinājumus, iekļaujot jaunāko statistisko informāciju. Izstrādātie metodiskie materiāli ir iekļaujami mācību procesā arī turpmāk.

Skolēnu interesi par tuvāko apkārtni iespējams veicināt, organizējot dažādas ārpusstundu aktivitātes. Auces vidusskolā novada izzināšana notiek ekskursijās pa novada teritoriju un pārgājienos pa tuvāko apkārtni, veicot novērojumus, praktiskas darbības un pētniecību projektu darbos, aktīvi piedaloties konkursos un viktorīnās. Populārākie dabas objekti, kas piesaista skolēnu interesi, Auces novadā ir Lielauces ezers, Dobes kalni, Ūveles avoti, Vecauces muižas parks. Iecienīti kultūrvēsturiskie objekti ir Lielauces un Vecauces

pilis. Skolēni dodas mācību ekskursijās arī uz uzņēmumiem, piemēram, ražotnēm „Tehnika Auce”, „EK Auce”, biogāzes ražotni Vecauces saimniecībā, zemnieku saimniecībām. Izzinot dabas bagātības, ģeogrāfiskos procesus, cilvēku radītās vērtības, jaunajā paaudzē veidojas apziņa par piederību videi, kurā dzīvo.

Izzinot novada ģeogrāfiju, skolēni mācās izprast cilvēku un dabas mijiedarbību, meklēt cēloņsakarības dažādiem mūsdienu ģeogrāfiskiem procesiem tuvākajā apkārtnē, vienlaicīgi apgūst izpratni par to saistību ar Latviju un pasauli kopumā.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI

- Ancāne, I. 2000. *Dabas ģeogrāfija: skaidrojošā vārdnīca*. Rīga, Zvaigzne ABC.
- Asafreja, A. 2001. *Ekskursija – mācību forma*. Rīga, Raka.
- Atgāzis, M. 2013. Auces novada senvietas: pētījumi, atziņas, problēmas. Grām.: Janaitis, G. (sast.) *Auce tevi vārdā sauc*. Jelgava, Jelgavas tipogrāfija, 33.- 65.
- Avotiņa, R. 1998. Vadakste. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 6. sēj. Rīga, Preses nams, 21.
- Āboltiņš, O. 1995. Linkuvas valnis. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 3. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 152.
- Bibika, A., Gerasimova, T., Barinskis, A. 1978. *Ģeogrāfijas mācīšanas metodika*. Rīga, Zvaigzne.
- Brangulis, A. 1994. Baltijas sineklīze. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 1. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 125.-126.
- Buile, N. 2011. *Āzijas un Eiropas ģeogrāfija 8. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga, Zvaigzne ABC.
- Cehanoviča, I. 2013. Auces novadā precas vairāk un šķiras arī. *Zemgale*, 18. janvāris.
- Grīnbergs, A. 2012. *Zemgales reģiona senās kulta vietas*. Jelgava, Jelgavas tipogrāfija.
- Janaitis, G. 2013. Ne ar baltiem diegiem. Grām.: Janaitis, G. (sast.) *Auce tevi vārdā sauc*. Jelgava, Jelgavas tipogrāfija, 215.- 225..
- Janaitis, G. 2013. Pilsētas gods metālā. Grām.: Janaitis, G. (sast.) *Auce tevi vārdā sauc*. Jelgava, Jelgavas tipogrāfija, 226.- 231.
- Kalniņa, A. 1994. Klimatiskā rajonēšana. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 2. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 245.
- Kuršs, V. 1994. Auces kaļķakmens atradne. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 1. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 81.
- Nikodemus, O., Kārkliņš, A., Kļaviņš, M., Melecis, V. 2008. *Augsnes ilgtspējīga izmantošana un aizsardzība*. Rīga, LU Akadēmiskais apgāds.
- Novadpētniecība 2007. Hirša, S.(red.). *Latvijas enciklopēdija*. 4.sēj. Rīga, SIA „Valērija Belokoņa izdevniecība”.
- Pastors, V. 1995. Hidroloģiskā rajonēšana. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 2. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 150.
- Placēna, B. 1995. Lielauces ezers. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 3. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 130.

- Rieksts, I. 1994. Auces upe. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 1. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 81.
- Strautnieks, I. 1994. Austrumkursas augstiene. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 1. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 95.
- Strautnieks, I. 1995. Lielauces pauguraine. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 3. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 131.
- Stinkule, A., Stinkulis. 2013. *Latvijas derīgie izrakteņi*. Rīga, LU Akadēmiskais apgāds.
- Šustere, G. 2011. *Latvijas ģeogrāfija 9. klasei. Skolotāja grāmata*. Rīga, Zvaigzne ABC.
- Vikštrema, I., Priede, L. 2013. Vēstures notikumu spogulī. Grām.: Janaitis, G. (sast.) *Auce tevi vārdā sauc*. Jelgava, Jelgavas tipogrāfija, 68. – 99.
- Zelčs, V. 1995. Krūškalns. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 3. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 38.
- Zelčs, V. 1998. Viduslatvijas zemiene. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 6. sēj. Rīga, Preses nams, 71. - 73.
- Zelčs, V. 1998. Zemgales līdzenums. Grām. Kavacs, G. (red.) *Latvijas daba: enciklopēdija*. 6. sēj. Rīga, Preses nams, 126. - 128.

Sīkspiedumi

Auces novads 2012. [Buklets] Auces novada pašvaldība.

Uzņēmējdarbība Auces novadā 2010. [Brošūra] Dobeles PIUAC.

Kartogrāfiskie materiāli

Hydrogrāfiskā tīkla karte 2011. Turlajs, J (galv. red.) *Latvijas ģeogrāfijas atlants*. Rīga, Apgāds Jāņa sēta, 16.-17.

LVGD Dabas apvidi. LU ĢZZF DATU SERVISI. Sk. 08.02.2013. Pieejams <http://kartes.geo.lu.lv>

Elektroniskie resursi

Auces novada attīstības programma 2012. - 2018. gadam 2012. Auces novada dome. Sk.07.04.2013. Pieejams <http://www.auce.lv/index.php?id=8772>

Auces novada teritorijas plānojums 2013. – 2025. gadam 2013. Auces novada dome. Sk.07.04.2013. Pieejams <http://www.auce.lv/index.php?id=19908>

Auces novads 2012. Vikipēdija: brīvā enciklopēdija. Sk. 07.04.2013. Pieejams http://lv.wikipedia.org/wiki/Auces_novads

Auces pilsētas ar lauku teritoriju teritorijas plānojums 2006. Auces pilsētas dome. Sk.07.04.2013. Pieejams <http://www.auce.lv/index.php?id=32>

Auces upe 2007. Vikipēdija: brīvā enciklopēdija. Sk. 22.05.2013. Pieejams http://lv.wikipedia.org/wiki/Att%C4%93ls:Auges_upe_pie_B%C4%93nes.jpg

Bezdarba rādītāji 2013. Nodarbinātības valsts aģentūra. Sk. 27.04.2013. Pieejams <http://www.nva.lv/index.php?cid=6#bezdarbs>

Bēnes pagasta attīstības programma 2006. - 2018. gadam 2006. Bēne pagasta padome. Sk.07.04.2013. Pieejams <http://www.auce.lv/index.php?id=8772>

Birziņa, R. [Bez dat.] *Interaktīvās mācību metodes*. Sk. 22.04.2013. Pieejams http://skolai.daba.lv/proj_materiali/macibu_materiali/b/Interaktivas_metodes_prezent_rb_b.pdf

Dabas lieguma „Garākalna smilšu krupja atradne” aizsardzības plāns 2007. Sk. 12.04.2013. Pieejams http://www.daba.gov.lv/upload/File/DAPi_apstiprin/DL_Garakalna_smils_krupja_atr-08.pdf

Dabas lieguma „Vīķu purvs” dabas aizsardzības plāns 2004. Sk. 13.03.2013. Pieejams http://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_liegumi/viku_purvs/

Datu meklēšana 2013. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs. Sk. 12.04.2013. Pieejams <http://www.meteo.lv/meteorologija-datu-meklesana/?nid=461>

Ellers, A., artis.ellers@gmail.com 2013. E-pasts vēstkopai google (ligita.priede1965@gmail.com). Nosūtīts 21.04.2013. 22:56. Sk. 22.04.2013. Pieejams <https://mail.google.com/mail/ca/#inbox/13e2e2b65bcec4d5>

Garākalna smilšu krupja atradne [Bez dat.] Dabas aizsardzības pārvalde. Sk. 10.03.2013. Pieejams http://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_liegumi/garakalna_smilsu_krupja_atradne/

Iedzīvotāju reģistrs 2013. Pilsonības un migrācijas lietu pārvalde. Sk. 20.03.13. Pieejams <http://www.pmlp.gov.lv/lv/statistika/iedzivotaju.html>

Īles pagasta teritorijas plānojums 2006. – 2018. gadam 2006. Īles pagasta padome. Sk. 07.04.2013. Pieejams <http://www.auce.lv/index.php?id=5163>

Latvijas dabas fonds 2012. LDF viedoklis par regulēto upju nepārrakšanu. Sk. 22.05.2013. Pieejams http://www.ldf.lv/pub/?doc_id=29897

Lielauces ezers [Bez dat.] Ezeri.lv. Sk. 18.03.2013. Pieejams <http://www.ezeri.lv/database/2058/>

Lielauces pagasta teritorijas plānojums 2006. – 2018. gadam 2007. Lielauces pagasts. Sk. 07.04.2013. Pieejams <http://www.auce.lv/index.php?id=5133>

LLU MPS Vecauce [Bez dat.] Nozares. Sk. 13.04.2013. Pieejams <http://www.vecauce.lv/?mi=511>

SIA Dienvidi plus [Bez dat.] Par mums. Sk. 13.04.2013. Pieejams <http://www.dplus.lv/?&p=hme&c=5>

SIA Tehnika Auce [Bez dat.] Par uzņēmumu. Sk. 13.04.2013. Pieejams
<http://www.tehnika.lv/lat/about>

Statistikas datubāzes 2013. Centrālā statistikas pārvalde. Sk. 20.03.2013. Pieejams
<http://www.csb.gov.lv/dati/statistikas-datubazes-28270.html>

Tūrisms 2013. Auces novads. Sk. 13.04.2013. Pieejams <http://www.auce.lv/index.php?id=10>

Ukru gārša [Bez dat.] Dabas aizsardzības pārvalde. Sk. 19.03.2013. Pieejams
http://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_liegumi/ukru_garsa/%22%22/

Vadakste [Bez dat.] Vikipēdija: brīvā enciklopēdija. Sk. 18.03.2013. Pieejams
<http://lv.wikipedia.org/wiki/Vadakste>

Vītiņu pagasta teritorijas plānojums 2006. – 2018. gadam 2011. Auce. Sk. 07.04.2013.
Pieejams <http://www.auce.lv/index.php?id=5120>

Normatīvie akti

Dabas lieguma „Ukru gārša” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 44. Pieņemti 29.01.2001.

Noteikumi par aizsargājamām alejām. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 888. Pieņemti 22.11. 2005.

Noteikumi par valsts standartu pamatizglītībā un pamatizglītības mācību priekšmetu standartiem. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 1027. Pieņemti 19.12. 2006.

Noteikumi par valsts nozīmes derīgo izrakteņu atradnēm. Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumi Nr. 321. Pieņemti 08.05.2012.

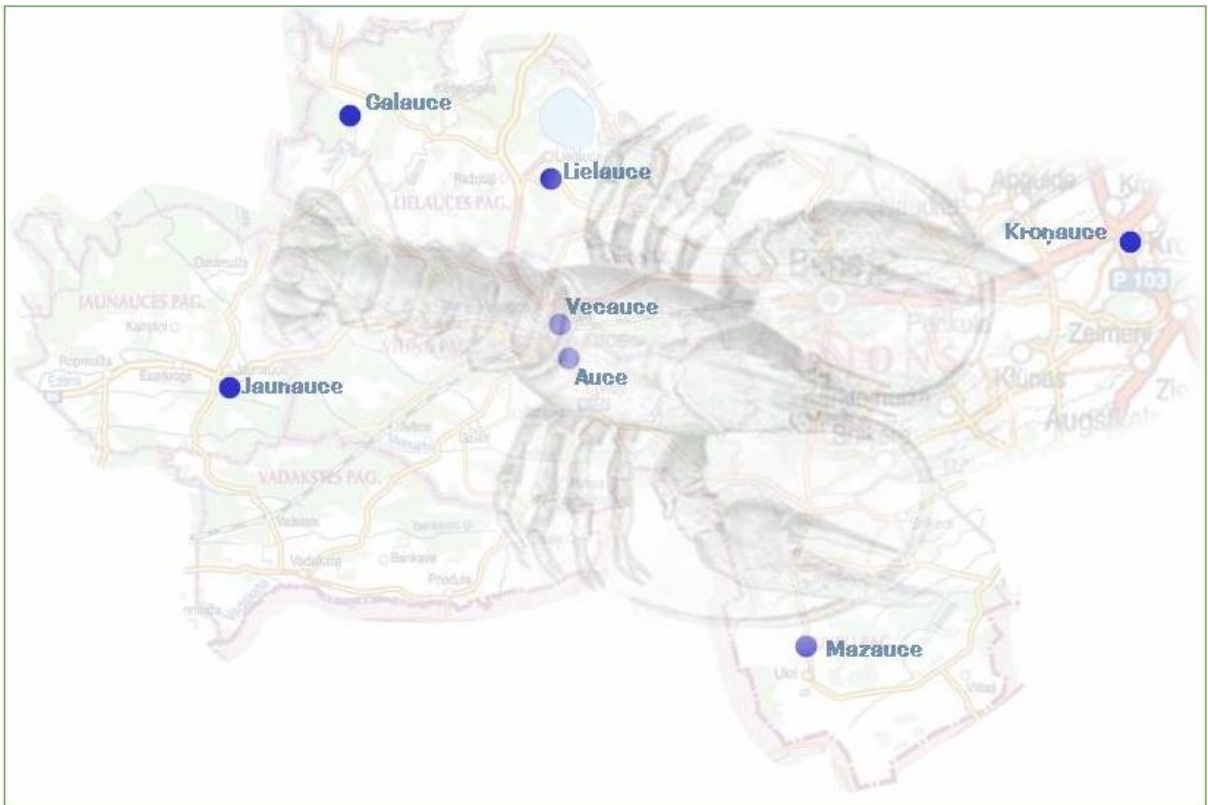
Par Auces novada simboliku. Saistošie noteikumi Nr.5. Apstiprināti 22.02.2012. Auces novada dome.

Nepublicētie materiāli

Sarcevičs, F.2005. Septiņas Auces.

PIELIKUMI

1. pielikums. Septiņas Auces



1.1.attēls. Septiņas Auces (Sarcevičs, 2005)

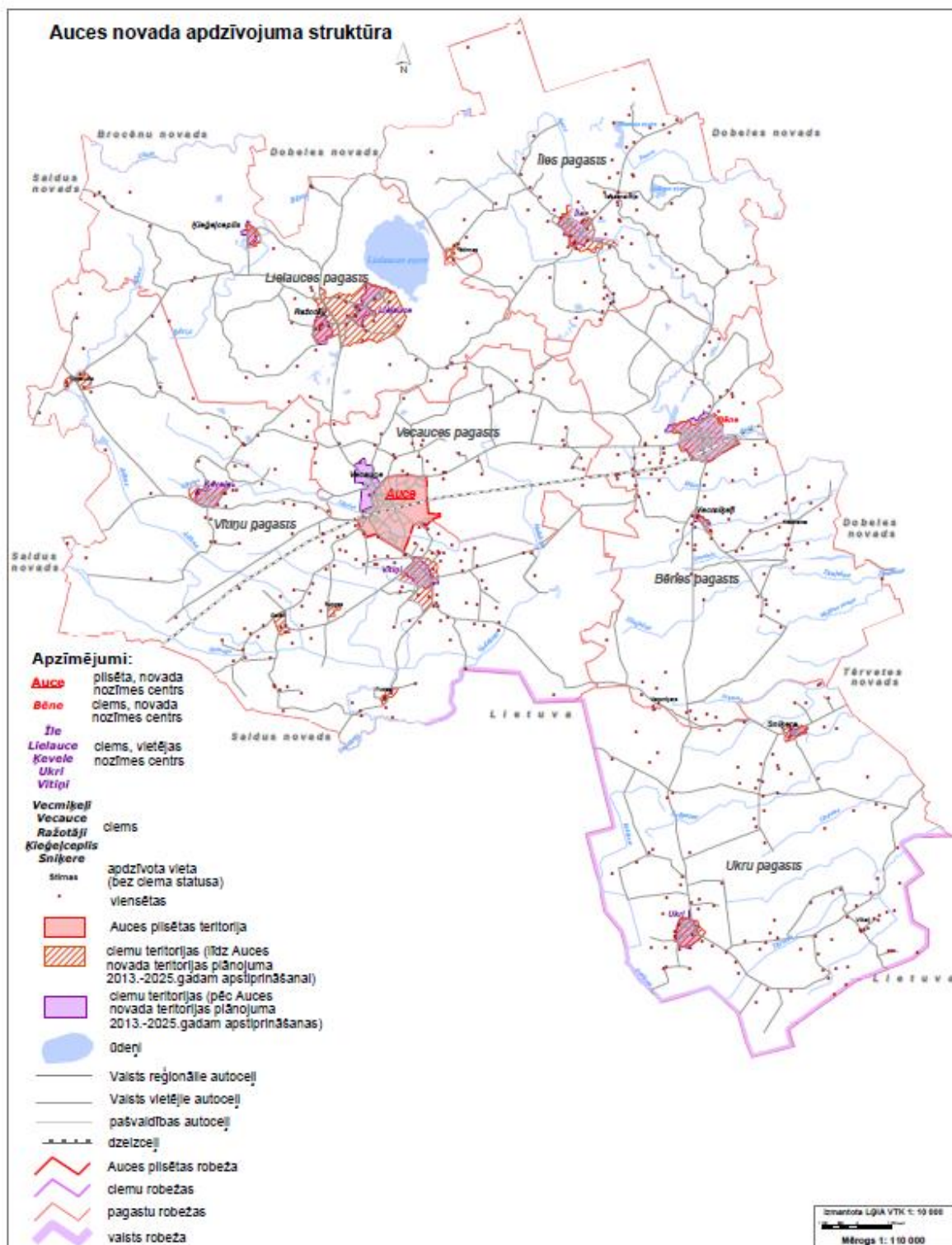
**Nedēļā septiņas dienas
pasaulē septiņi brīnumi
cilvēkam septiņas auras
Latvijā septiņas Auces
Karaļa avoti tieši tikpat
kalna pakājē Auces pusē
septiņreiz nomēri, tad tikai griez -
senie latvieši teica
varavīksnes septiņas krāsas
sajaucas baltajā
un mīlestība zied.
(F.Sarcevičs)**

Lieliski! Nu jums zināma viena leģenda par septiņām māsām Aucēm!
Vēl jau gan ir arī Lielaucē ezers un Auces upīte – tātad Latvijas kartē vārds Auce parādās vismaz deviņas reizes!

Latviešu pasakās stāstīts – aiz trejdeviņiem kalniem, aiz trejdeviņām jūrām reiz dzīvoja pūķis ar deviņām galvām ...

Dziesmās dzied par deviņvīru spēku, kas mūsu pļavās aug ...
Auces ļaudis – esiet lepni par to, ka daba Jūs tā apdāvinājusi!
Otru tādu vietu ij meklēdams nesameklēsi!

2. pielikums. Auces novada apdzīvojuma struktūra



2.1.attēls. Auces novada apdzīvojuma struktūra (Auces novada teritorijas ..., 2013)

3. pielikums. Praktiskais darbs „Auces novada ģeogrāfiskais novietojums”

Darba lapa

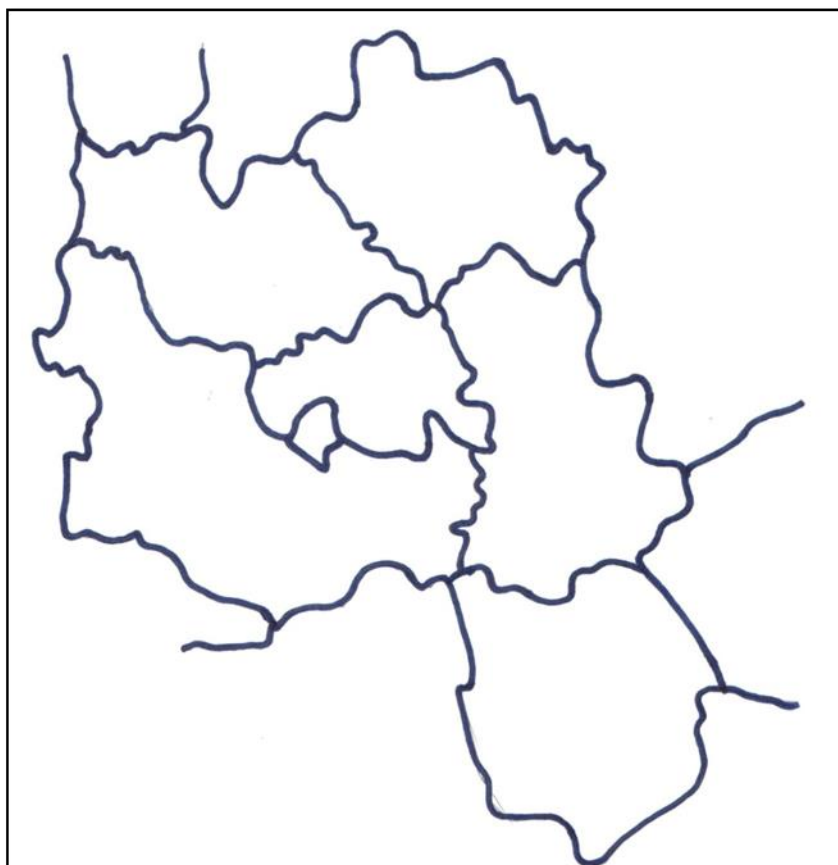
Klase

Skolēna vārds, uzvārds

Iepazīsties ar informāciju un izpildi uzdevumus!

1. Kontūrkartē ieraksti! (6p.)

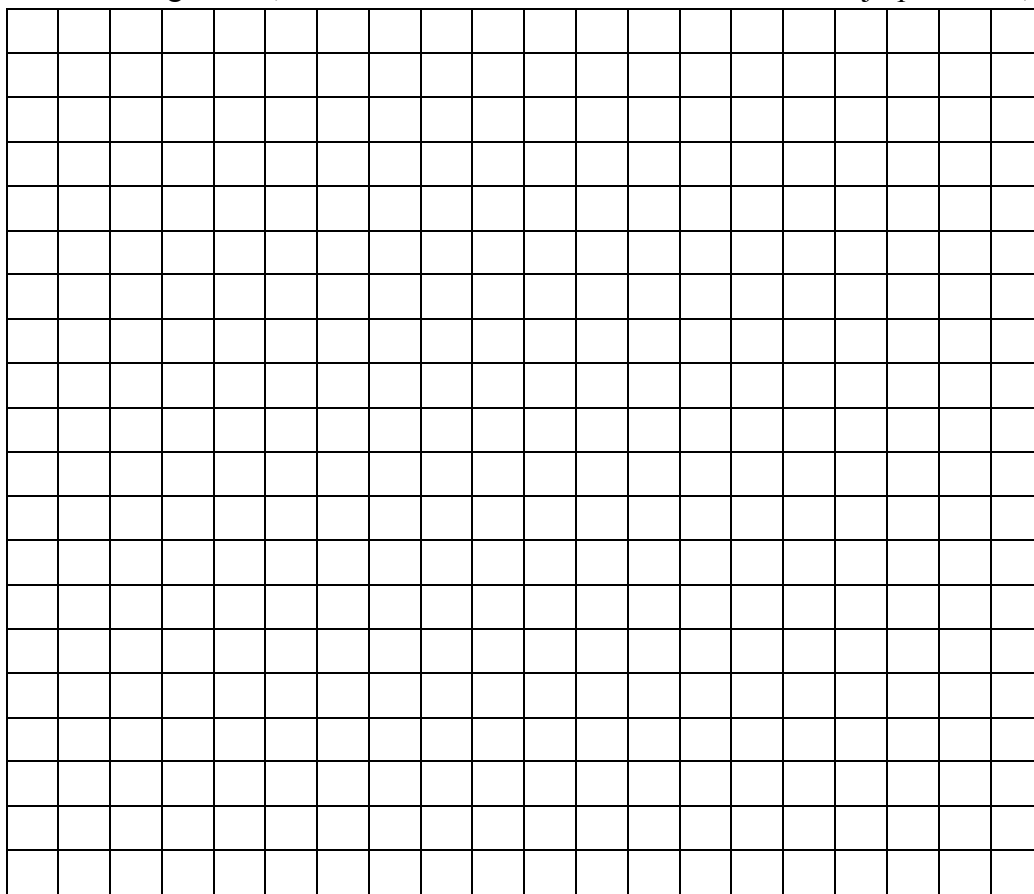
- a) novadu un valsts nosaukumus, kas robežojas ar Auces novadu:
- b) Auces novada pagastus.



2. Savieno pareizi!(3)

- | | | |
|----------|---|--|
| ĪLE | • | • visjaunākais pagasts |
| LIELAUCE | • | • novada administratīvais centrs |
| VECAUCE | • | • pagasts robežojas ar Brocēnu novadu |
| VĪTIŅI | • | • pagastam garākā robeža ar Lietuvas Republiku |
| UKRI | • | • pagasts ar īsāko nosaukumu |
| BĒNE | • | • platības ziņā lielākais pagasts |
| AUCE | • | |

3. Uzzīmē diagrammu, kurā redzamas novada administratīvo teritoriju platības! (8p.)



4. Uzraksti Auces pilsētas ģeogrāfiskās koordinātas (izmanto māc. gr. 18.lpp. un fiziogēogrāfisko karti atlantā)! (2p.)

.....

5. Aprēķini attālumu no Auces līdz pilsētām, kas atrodas vistuvāk Aucei! Ieraksti pilsētas nosaukumu un attālumu! (6p.)

	pilsēta	attālums
Auce		
Auce		
Auce		

4. pielikums. Praktiskais darbs „Auces upe”

informācijas lapa

Viena no lielākajām novada upēm ir Auces upe (baseina platība novada teritorijā 136, 52 km²). Tā ir Svētes upes kreisā krasta pieteka. Auces upes sākums meklējams pie Lielaucis ezera (100,8m vjl.). Ezera apkārtnē ir pārpurvota. Upes augštece ir regulēta (iztaisnota). Auces upe šķērso Auces novada Lielaucis, Iles, Bēnes pagastus, Dobeles novada Penkules un Krimūnu pagastus, Tērvetes pagastu, Jelgavas novada Glūdas un Līvberzes pagastus. Netālu no Jelgavas Auces ietek Svētes upē. Kreisā krasta pietekas ir Ružupe, Sidrabene, Strautiņu grāvis, labā krasta pietekas: Rīgava, Govainis, Dorupīte. Kopējais garums ir 86 km. Kopējā baseina platība ir 308 km², gada notece - 0,053 km³. Kritums visā upes garumā - 94 metri (1,1 metrs uz kilometru). Pa Lielaucis pagasta teritoriju tā plūst tikai 0,5 km. Tā ir garākā un ūdeņiem bagātākā ūdenstece Iles pagastā. Tā šķērso pagastu ziemeļrietumu-dienvidaustrumu virzienā 18 km garumā. Tā tek pa ledāja veidotiem reljefa pazeminājumiem. Vietās, kur tā šķērso plašākos pazeminājumus, upei ir vāji izveidota ieleja. Izteiksmīga tā ir šaurākajos starppauguru pazeminājumos. Vairākos upes posmos gultne ir regulēta (taisnota), un tā vairāk atgādina lielu meliorācijas notekgrāvi. Vizuāli izteiksmīgākais ir apmēram 5 km garais posms lejpus Immu kalniem, kur upe tek cauri mežainam apvidum un ir saglabājusi savu dabiskumu. Upes kritums visā 18 km garumā ir 19 m, tādējādi vidējais kritums 0.95 m/km, bet atsevišķos posmos tas ir 1.5 m/km. Auces upes garums Bēnes pagastā ir 8 km. Posmā no Ciroles līdz Bēnes dzirnavām un vēl 1 km aiz tām upe izveidojusi diezgan plašu ieleju, ko neappludina palu ūdeņi. Vietām ir 10 -15 m augsti stāvi krasti. Bēnes dzirnavezers radies 19. gadsimtā pēc Auces upes aizsprostošanas. Izveidojusies 24.6 ha plata līkumota ūdenskrātuve ar vidējo dziļumu 1.5 m, bet lielāko dziļumu 4.5 m. Aiz Bēnes Auces upe plūst pa plašu Zemgales līdzenuma palieni, kas tiek intensīvi izmantota lauksaimniecībā. Šeit izveidojušies daudzi meandri ar vecupēm un saliņām. Upes krasti ir biezi apauguši ar alkšņiem un niedrēm. Bēnes pagastā plūst arī Auces pieteka Rīgava (kopējais garums 13 km) un Govainis (kopējais garums 14 km). Tās visā garumā regulētas. Atšķirt no parasta meliorācijas grāvja tās spēj tikai zinātājs. Visa lejtece 25 km garumā, jau ārpus Bēnes pagasta teritorijas, Auces upei ir regulēta un iztaisnota. Pie ietekas Svētē 1971. gadā izbūvēts Auces polderis un ūdenstece novadīta pa jaunizveidotu gultni.



4.1.attēls. Aucē upes izteka
(Lielaucē ezers, bez dat.)



4.2.attēls. Aucē upe netālu no ietekas Svētes upē
(Tūrisms, 2013)



4.3.attēls. Aucē upe pie Bēnes
(Aucē upe, 2007)



4.4.attēls. Aucē upe pēc pārrakšanas
(Latvijas dabas fonds, 2012)



4.5.attēls. Tilts pār Aucē upi (Tūrisms, 2013)



4.6.attēls. Bēnes dzirnavezers (Tūrisms, 2013)

Darba lapa

Klase:

Skolēna vārds, uzvārds

1. Raksturo Auces upi pēc dotā plāna! (8p.)

Izteka.....

Ieteka.....

Kopgarums.....

Upes kritums.....

Baseina platība.....

Gada notece.....

Lielākās pietekas

Kreisā krasta

Labā krasta.....

Novadi un pagasti cauri, kuriem upe tek

.....

Garums Auces novadā

2. Raksturo cilvēku darbības ietekmi uz upi! (4p.)

.....

.....

.....

.....

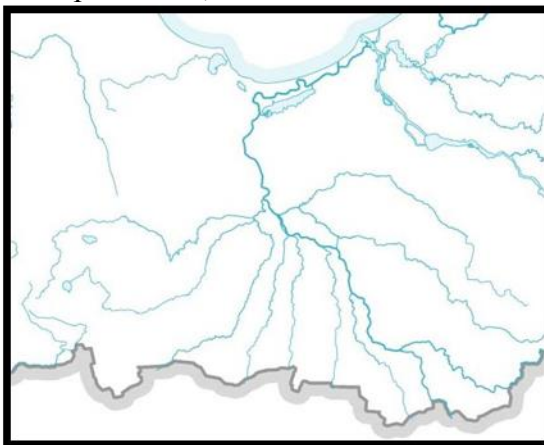
.....

.....

3. Darbs kontūrkartē. (2p.)

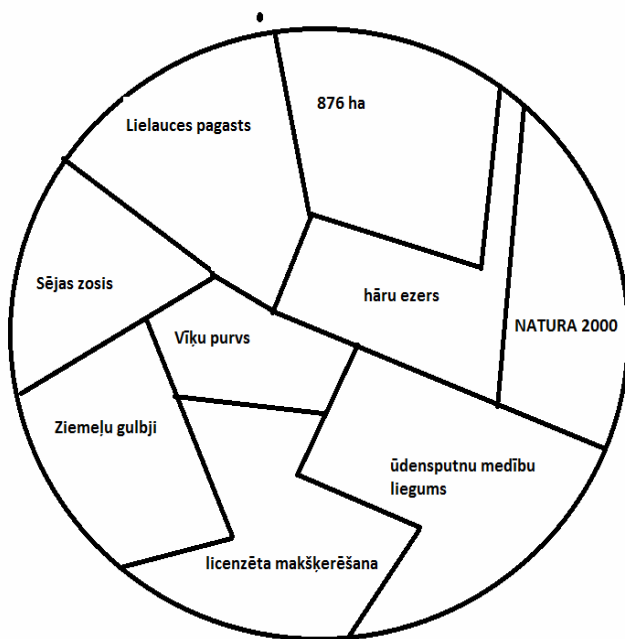
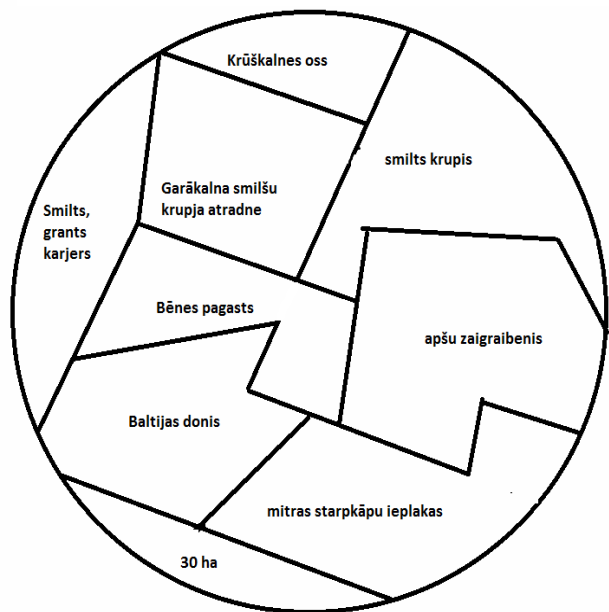
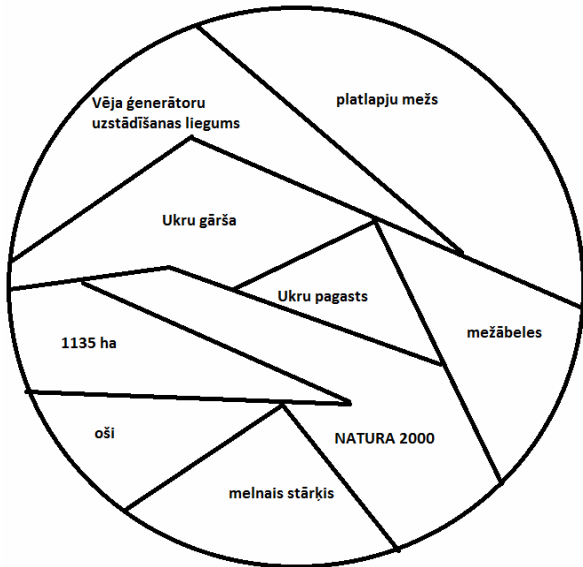
A Iezīmē Auces upi!

B Ar 1 atzīmē Auces upes izteku, ar 2- ieteku!



5. pielikums. Metodiskais materiāls „Aizsargājamās dabas teritorijas Auces novadā”

Puzles



6. pielikums. Praktiskais darbs „Auces novada iedzīvotāju skaits un tā izmaiņas”

Darba lapa

Klase

Skolēna vārds, uzvārds

1. Aprēķini, izmantojot 1. tabulas datus! Parādi aprēķina gaitu! (2p.)

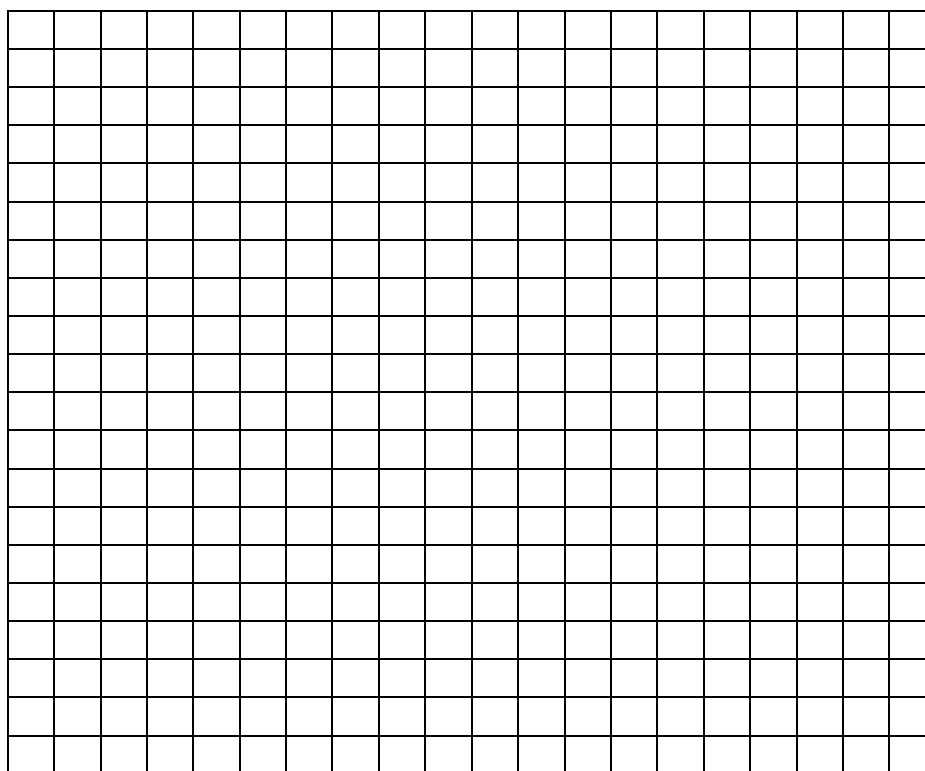
1) Cik % Latvijas iedzīvotāju dzīvo Auces novadā?

.....

2) Cik % Auces novada iedzīvotāju dzīvo pilsētā?

.....

2. Uzzīmē grafiku, kurā redzama Auces pilsētas iedzīvotāju skaita izmaiņas! Izmanto 2. tabulā dotos datus! (5p.)



3. Aprēķini par cik cilvēkiem samazinājās Auces iedzīvotāju skaits laika posmā no 2009.gada līdz 2010. gadam? Kāda notikuma rezultātā tas notika? (3p.)

.....
.....

4. Aprēķini, izmantojot 3. tabulas datus! Parādi aprēķinu gaitu! (6p.)

1) Dzimstības koeficients

Auces novadā.....

Auces pilsētā.....

2) Mirstības koeficients

Auces novadā.....

Auces pilsētā.....

3) Dabiskā pieauguma koeficients

Auces novadā.....

Auces pilsētā.....

5. Izmantojot 4. uzdevumā iegūtos rezultātus, izdari secinājumus par demogrāfisko situāciju Auces novadā! (4p.)

.....
.....
.....
.....
.....

7.pielikums. Praktiskais darbs „Auces novada iedzīvotāju etniskais sastāvs”

(skolēna darbs)

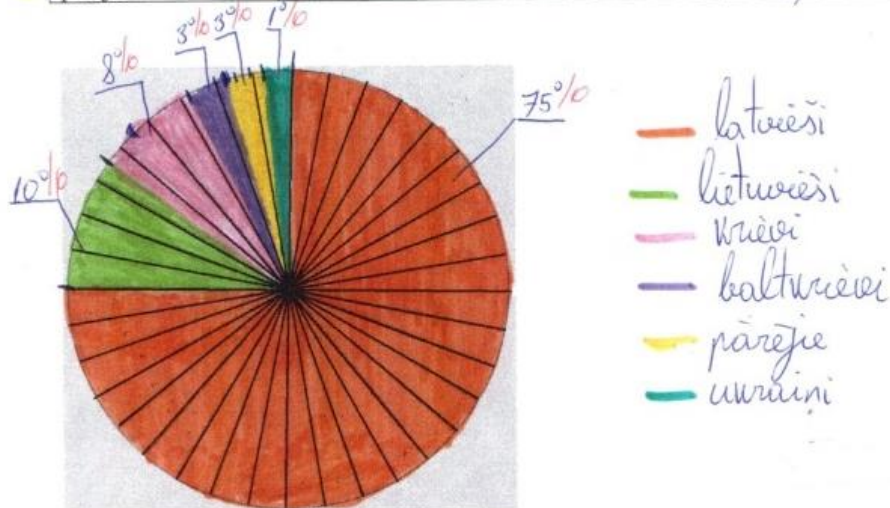
Auces novada iedzīvotāju etniskais sastāvs

Darba lapa

Klase... 9^b.....
 Skolēna vārds, uzvārds... Raičis Juhna.....

1. Izmantojot dotos datus, veic aprēķinus un sektora diagrammā attēlo Auces novada iedzīvotāju etnisko sastāvu 2012.gadā! (13p.)

Tautība	Skaits	%	grādi (°)
latvieši	6186	75	270
lietuvieši	798	10	36
baltkrievi	227	3	10,8
krievi	625	8	28,8
ukraiņi	106	1	4,6
pārējie	255	3	10,8



2. Vai Auces novadu var uzskatīt par latvisku? Atbilde pamato! (2p.)
 Auces novadu var uzskatīt par latvisku, jo Auces novadā dzīvo 75% latvieši.
3. Kura ir lielākā mazākumtautība novadā? Kāpēc? (2p.)
 Lietuvieši, jo Auces novads atrodas pie Lietuvas robežas.

4. Salīdzini Auces novada un Latvijas valsts etnisko sastāvu (skatīt māc. gr. 150.lpp.)!

Kas tajā kopīgs un kas atšķirīgs? (4p.)
 Auces novadā Auces novadā procentuāli ir vairāk latvieši. Latvijas lielākajā daļā ir vairāk krievi un procentuāli vairāk ukraiņi. Auces novadā baltkrievi ir gandrīz procentuāli vienādi, pārējo tautību udzīvotāji arī ir gandrīz procentuāli vienādi.

8. pielikums. Praktiskais darbs „Auces novada apdzīvotība”

(skolēna darbs)

Auces novada apdzīvotība

Darba lapa

Klase 9b
 Skolēna vārds, uzvārds, Onete Bluse

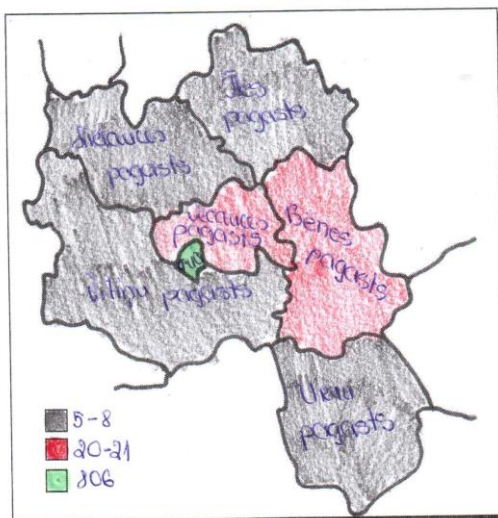
1. Aprēķini iedzīvotāju blīvumu Auces novadā un administratīvajās teritorijās! (8p.)

Administratīvās teritorijas nosaukums	Teritorija (km ²)	Iedzīvotāju skaits	Blīvums
Auces novads	517,8	8197	16
Auces pilsēta	3,66	2950	806
Bēnes pagasts	88,9	1900	21
Īles pagasts	76,57	461	6
Lielaucis pagasts	80,47	502	6
Ukru pagasts	94,52	456	5
Vecaucis pagasts	40,06	810	20
Vītiņu pagasts	133,66	1118	8

2. Darbs ar kartoshēmu.(6p.)

A Iegūtos rezultātus sadali trīs grupās! Izveido kartoshēmas leģendu!

B Novada administratīvās teritorijas iekrāso atbilstoši iedzīvotāju blīvumam!



3. Salīdzini Auces novada apdzīvotību ar kaimiņu novadiem apdzīvotību!(3p.)

Nosaukums	Teritorijas lielums (km ²)	Iedzīvotāju skaits	Blīvums (cilv./km ²)
Saldus novads	1683,3	27772	16,49
Dobeles novads	889,7	25532	28,69
Brocēnu novads	498,5	6710	13,46
Tērvetes novads	223,8	3924	17,53

Auces novada iedzīvotāju blīvums ir lielāks nekā Brocēnu novadā, bet Gandrīz vienāds blīvums ir ar Saldus novadu, bet Tērvetes novadā un Dobeles novadā iedzīv. blīvums ir lielāks.

9. pielikums. Praktiskais darbs „Auce – Latvijas mazpilsēta”

Darba lapa

Darba grupa

1. Jūrmala- pilsēta uz viļņa, Ventspils- pilsēta ar rītdienu, Kuldīga- pilsēta ar dvēseli.
Kāda ir Auces pilsētas devīze, moto? (1p.)


.....

2. Kas ir pilsētas atpazīstamības zīme, simbols, pazīme? Kāpēc? (2p.)

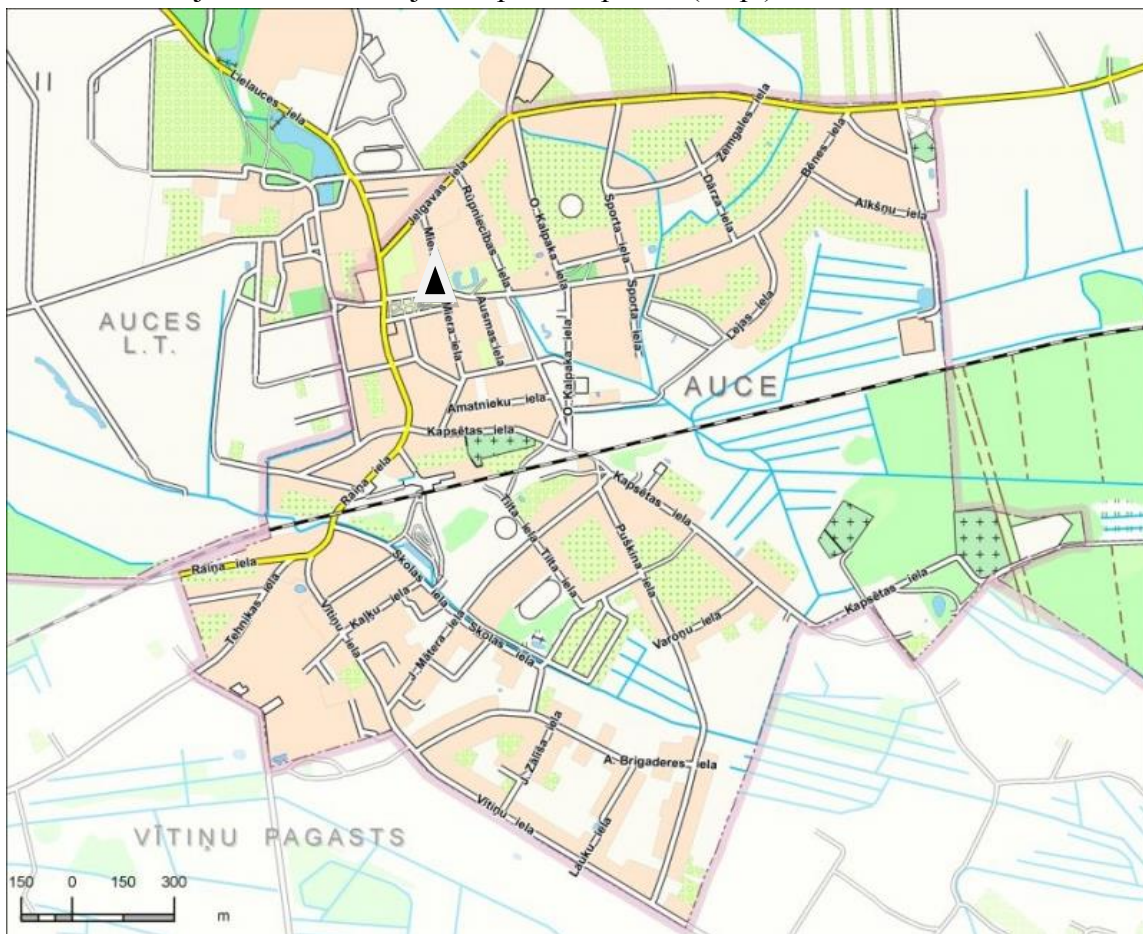
.....

.....

3. Aizpildiet tabulu par Auces pilsētas funkcijām! (10p.)

Funkcija	Piemērs	Viena iestāde (objekts) Auces pilsētā	Apzīmējums
administratīvā	novada pašvaldība	Dome, Jelgavas iela 1	
ražošanas			
pakalpojumi			

4. Atzīmējiet nosauktos objektus pilsētas plānā! (10 p.)



5. Kuru no pilsētas funkcijām vajadzētu uzlabot? Kāpēc? (4p.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. pielikums. Projekts „Auces pilsētas ielas”

Auces pilsētas ielas izpētes plāns

1. Ielas izvietojums plānā (pilsētas daļa, virziens, ielas , ar kurām ielām savienojas, ielas sākums un beigas)
2. Ielas nosaukuma skaidrojums, vēsturiski fakti
3. Ielas garums
4. Ielas segums
5. Apbūve

N.p.k.	Numurs	Ēkas/u raksturojums (stāvu skaits, lielums, materiāls, raksturīgas iezīmes)	Funkcijas	Celtniecības laiks	Īpašuma veids

6. Ievērojamas celtnes (arhitektūras pieminekļi, kultūrvēsturiski objekti, savdabīgākās celtnes)
7. Zaļā zona (parki, skvēri, dārzi, stādījumi, koki)
8. Ielas iedzīvotāji (intervijas, uzskaitē)
9. Nepieciešamie uzlabojumi (ierosinājumi)

12. pielikums. Skolēnu veiktā ekskursijas izvērtējuma lapa

Ekskursija- projekts "Auces tuvākie ekskursiju objekti" 28.05.2012. 1.,2.d klase

1. Karaļavotu ūdens degustācija

Avota nr.	Garša	Kam derīgs?	Kad ūdeni ņemt?
2.	auksts, garšīgs	Slimību apstādīšanai.	Vecā, dilstošā mēnesī
3.	salds	Acu avots	
4.	garšīgs	Neitrāls, enerģētisks. Kā dzeramo ūdeni gan slimiem, gan veseliem.	
5., 6., 7.	salds	Avoti enerģijai, spēkam, izturībai.	Jaunā, augošā mēnesī.

2. Iepazīto apskates objektu izvērtējums

Objekts	Kas patika?	Vides sakārtotība, tīrība (+/!/-)
Karaļavoti	Ūdens, akmeņi, koki, tīrtīrīši	+
Dobes kalns	lielais kalns, ka guļi uz kopties koki	+
Lielauces ezers	ezers, laipas, gultņi, cūkausis	+

3. Ekskursijā es pamanīju:

Ārstniecības augus	Kosa, papardes, meža zemenes, gundega, purva ērijs, uguns purrs
Kokus	egle, ozols, kastanis bērzs, liepa
Mājdzīvniekus	Kaķis, govs, suns
Savvaļas dzīvniekus	—
Putnus	stārkis, gulbis, strazds, cūklis
Ūdens tilpnes	ezers avoti, diķis, upe, purvs

+ Man patika, iemācījās:

- patika braukt
- patika avotu ūdens
- patika kāpt kalnā
- patika skats no Dobes kalna
- patika siedošais pavasaris (sapsis, gundegas, meža zemenes)
- patika ezera laipas
- pirmo reizi ietaudējām cūkausīti
- patika Lielauces pils
- + iemācījās piespārdzēties
- + mācījās nelielāji uzvesties, taisīt rīkņi

Paraksti Marieta Reimonda Madara ARTŪRS JUNTIS

GUNTIS FOLANTA

13. pielikums. Ekskursijas darba lapa

(skolēna darbs)

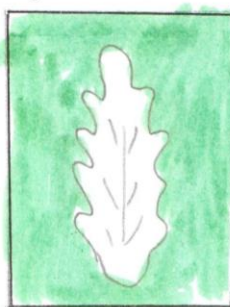
1.pieturas vieta.

Izziņas darba lapa

Dalībnieku vārdi: Linda Jakuboviča

Tēma. VĪĶU PURVA DABAS LIEGUMS

1. Vīķu purva dabas liegumā ietilpst ezers un purvs....., kas ir visapkārt ezeram.
2. Šis purvs ir aizsargājama dabas teritorija. 1. Jā 2. Nē (Atzīmē pareizo variantu!), jo tajā aug aizsargājami augi un konstatētas 21 Latvijā īpaši aizsargājamo putnu..... sugas.
3. Uzzīmē simbolu-zīmi, kura Latvijas teritorijā nozīmē „īpaši aizsargājama dabas teritorija”.



4. Purvs ir pazīstams ar to, ka rudenos tas ir bagāts ar dzīvnieku..... ogām.
5. Ezera ūdenī mīt 16 zivju sugas un vēži.....
6. Vīķu purvs ir 1. Latvijas 2. Eiropas nozīmes aizsargājama dabas teritorija. (Atzīmē pareizo variantu!)
7. Lielauces ezers ir 1. mazākais, 2. lielākais. 3. otrs lielākais ezers Auces novadā. (Atzīmē pareizo variantu!)
8. Lielauces ezers ir sekls un aizaudzis
9. Lielauces ezerā ietek Dūņupe un iztek Auces..... upīte.

Secinājumi

Uzrakstiet secinājumus, vai Vīķu purva dabas liegums ir dabas bagātība? Pamatojiet savu atbildi!

Vīķu purvs ir Latvijas un Eiropas nozīmes dabas bagātība, jo tajā sastopama liela putnu un augu sugu daudzveidība. Liela daļa no tām ir aizsargājama. Te ir kā paradīze dabas mīļotājiem - var piecāties par skaisto ezera skatu, baudīt maksimāli vai vērot putnus un augus.

SAUDZĒSIM DABU!

14.pielikums. Konkurss „Auce – pilsēta ar vārdu”

Viktorīnas jautājumi 8., 9.klašu grupā

1. Kurš objekts ir izdomāts?
A- Lielauces ezers
B- Mazauces pauguraine*
C- Kroņauces dzirnavezers
D- Jaunauces muiža
2. Cik gadu jubileju Auces pilsēta svinēs 2014. gadā?
A- 85
B- 90
C- 95
D- 100
3. Kurš attēlā redzamā uzņēmuma nosaukums ir pareizs?

- A- SIA „Saiva”
B- IK „Auce”
C- SIA „EK Auce”
D- SIA „Tehnika Auce”



4. Kam vēl vienā dienā ar Auces pilsētu ir dzimšanas diena?
A- Rainim
B- Rīgai
C- O.Kalpakam
D- Lietuvas valstij

5. Kuras ielas Aucē nav?
A- Lauku
B- Liepu
C- Lejas
D- Līgotņu

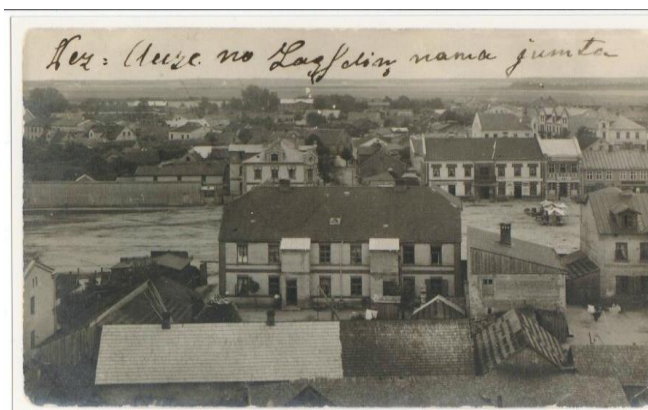


6. Kurai mācību iestādei pieder šī siena?
A- Auces mūzikas skolai
B- Bērnudārzam „Pīlādītis”
C- Bērnudārzam „Vecauce”
D- Bērnudārzam „Mazulis”

7. Kas ir attēlā redzamās skolas direktore?
A- Sallija Bankevica
B- Ingrīda Petrauska
C- Ilze Āboliņa
D- Ilze Ērkšķe



8. Aucenieks Augusts Hekts 20.gs. pirmajā pusē bija ievērojams sportists. Kuru sporta veidu viņš pārstāvēja?
 A- Soļošanu
 B- Futbolu
 C- Grieķu- romiešu cīņas
 D- bobsleju
9. Kur atrodas Auces novada kultūras centrs?
 A- 1. Maija ielā 1
 B- Klana ielā 14
 C- Ganību ielā 11
 D- Ausmas ielā 3
10. Cik aptuveni gara ir Raiņa iela?
 A- 4010 m
 B- 1400 m
 C- 2700 m
 D- 300 m
11. Kuru uzņēmumu savas vizītes laikā apmeklēja Valsts prezidents A.Bērziņš?
 A- SIA „EK Auce”
 B- SIA „Zibi”
 C- SIA „Tehnika Auce”
 D- SIA „Auces meliorators”
12. No kurienes uzņemta šī fotogrāfija?
 A- Domes ēkas
 B- Ugunsdzēsēju torņa
 C- Skolas skursteņa
 D- Vecauces pils
13. Cik ielas ir Aucē?
 A- 31
 B- 41
 C- 23
 D- 43
14. Kādu mūzikas instrumentu spēlē Raimonds Petrauskis?
 A- Klavieres
 B- Trompeti
 C- Čellu
 D- Saksofonu
15. Cik iedzīvotāju dzīvo Aucē?
 A- 3905
 B- 3650
 C- 3034
 D- 2950



*pareizā atbilde



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā «Inovatīva un praksē balstīta pedagogu izglītības ieguve un mentoru profesionālā pilnveide».

Nr.2010/0096/1DP/1.2.1.2.3./09/IPIA/VIAA/001

Diplomdarbs „Novadpētniecības materiālu izmantošana pamatskolas ģeogrāfijā: Auces novada piemērs” izstrādāts LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātē un Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: _____ Ligita Priede
(paraksts)

Rekomendēju/nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja: Mg. geo., lektore Līga Zelča _____ ____.201__.
(paraksts)

Recenzents: Mg.paed. Brigita Eltermane

Darbs iesniegts LU PPMF Pieaugušo pedagoģiskās izglītības centrā ____.201__.

Dekāna pilnvarotā persona: _____ , _____
(vārds, uzvārds) (paraksts)

Darbs aizstāvēts Valsts pārbaudījuma komisijas sēdē

__. ____.201__ protokola nr. _____, vērtējums: _____

Komisijas sekretārs: _____
(vārds, uzvārds, paraksts)