

**Արմավիրի Մ.Միլիկյանի անվան թիվ 6 հիմնական դպրոց**

**Երկրաչափություն 7-րդ դասարան**

**շաբաթական 2 ժամ, տարեկան 68 ժամ**

Ուսուցիչ՝ Ա.Զաքարյան

Դասագիրք՝ Գ. Աղեկյան, Էդիտ Պրինտ-2023

Դաս	Թեմա	Նպատակ և ակնկալվող վերջնանդունք	Տնային աշխատանք
<b>Երկրաչափական սկզբնական հասկացություններ 14 ժամ</b>			
<p><b>1. Հարթաչափության հիմնական հասկացությունները</b></p> <p>1 Սահմանվող հիմնական հասկացությունները</p> <p>2 Կետ, ուղիղ, հարթություն էջ 7-10</p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <p>• Հարթաչափության հիմնական հասկացությունների հետ ծանոթացումը:</p> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <p>1. Նկարագրի ուղիղը, հարթությունը:</p> <p>2. Իմանա, որ երկու կետով անցնում է միայն մեկ ուղիղ:</p>	NN 4,5	
		NN9,10	
<p><b>2. Հատվածների համեմատումը, հատվածի երկարությունը</b></p> <p>3 Հատված, հատվածների համեմատումը</p> <p>4 Հատվածների չափումը</p> <p>5 Չափման միավորներ, չափիչ գործիքներ էջ 10-15</p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <p>• Հատված, հատվածի միջնակետ, հավասար երկրաչափական պատկերներ հասկացությունների ներմուծումը:</p> <p>Հատվածի երկարության հատկության ներկայացումը, այն խնդիրներ լուծելիս կիրառելու հմտությունների ձևավորումը, չափման միավորների ու գործիքների հետ ծանոթացումը:</p> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <p>1. Սահմանի հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառի հատվածների համար:</p> <p>2. Սահմանի հատվածի միջնակետ, հատվածի երկարություն հասկացությունները, իմանա հատվածի երկարության հատկությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</p> <p>3. Չափի (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով) հատվածի երկարությունը, արտահայտի տարբեր միավորներով:</p>	NN 15,16,17	
		NN 23,24,25	
		NN 32,33	
<p><b>3.Անկյուն, անկյունների</b></p>	<p><b>Նպատակը</b></p>	<p>NN 39,40</p>	

<b>համեմատումը և չափումը</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ճառագայթ, անկյուն, անկյան կիսորդ հասկացությունների ներմուծումը: Անկյան մեծության հատկության ներկայացումը, այն խնդիրներ լուծելիս կիրառելու հմտությունների ձևավորումը, չափման միավորների ու գործիքների հետ ծանոթացումը:</li> </ul> <b>Ակնկալվող արդյունքները</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Մահմանի ճառագայթ, անկյուն հասկացությունները և պատկերի դրանք:</li> <li>2. Մահմանի հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառի անկյունների համար:</li> <li>3. Մահմանի անկյան կիսորդ հասկացությունը, պատկերի այն և կառուցի դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով:</li> <li>4. Իմանա անկյան մեծության հատկությունը, կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</li> </ol>	NN 47մն.,48մն.,50,51
6.Ճառագայթ, անկյուն	7..Անկյունների համեմատումը		NN56,57
8.Չափման միավորներ, չափիչ գործիքներ Էջ 17-23			
<b>4. Կից և հակադիր անկյուններ, ուղղահայաց ուղիղներ</b>		<b>Նպատակը</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Կից և հակադիր անկյուններ հասկացությունների ներմուծումը, կից, հակադիր անկյունների հատկությունների ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս այդ հատկությունները կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:</li> </ul> <b>Ակնկալվող արդյունքները</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Մահմանի կից և հակադիր անկյուններ հասկացությունները և պատկերի դրանք:</li> <li>2. Ձևակերպի կից և հակադիր անկյունների հատկությունները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</li> <li>3. Մահմանի փոխուղղահայաց ուղիղներ հասկացությունը և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով:</li> <li>4. Դասակարգի անկյունները ըստ դրանց աստիճանային չափի:</li> <li>5. Տարբերի սահմանումը, աքսիոմը, թեորեմը:</li> </ol>	NN 62,63
9. Կից և հակադիր անկյուններ	10. Թեորեմներ և աքսիոմներ		NN 70,71
11.Անկյունների դասակարգումը, ուղղահայաց ուղիղներ էջ 25-31			NN 76
12	<b>Կրկնություն</b>		NN82,84,89
13	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1</b>		
14	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի վերլուծություն</b>	NN 87	
<b>Գլուխ 2. Եռանկյուն: Երկրաչափական կառուցումներ 20 ժամ</b>			
<b>§5. Եռանկյունների հավասարության առաջին</b>		<b>Նպատակը</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Եռանկյան և դրա տարրերի հասկացությունների ներմուծումը, եռանկյունների</li> </ul>	NN 96,98

<p><b>հայտանիշը</b> <b>.15. Եռանկյուն</b></p> <p>16 Եռանկյունների հավասարության առաջին հայտանիշը էջ 34-37</p>	<p>հավասարության I հայտանիշի ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս այն կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:</p> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Սահմանի եռանկյուն հասկացությունը, պատկերի, նշանակի այն:</li> <li>2. Կիրառի հավասար պատկերներ հասկացությունը եռանկյունների համար:</li> <li>3. Ձևակերպի եռանկյունների հավասարության I հայտանիշը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</li> </ol>	<p>NN110,112</p>
<p><b>6. Եռանկյունների հավասարության երկրորդ հայտանիշը</b></p> <p>17.Եռանկյան արտաքին անկյուն</p> <p>18 Եռանկյունների դասակարգումը</p> <p>19 Եռանկյունների հավասարության երկրորդ հայտանիշը էջ39-43</p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Եռանկյան արտաքին անկյուն հասկացության ներմուծումը, դրա հատկության, եռանկյունների հավասարության II հայտանիշի ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:</li> </ul> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ձևակերպի եռանկյան արտաքին անկյան հատկությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</li> <li>2. Դասակարգի եռանկյունները՝ ըստ անկյունների:</li> <li>3. Ձևակերպի եռանկյունների հավասարության II հայտանիշը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</li> </ol>	<p>NN117</p> <p>NN124,125</p> <p>NN 130,127</p>
<p><b>7. Եռանկյան միջնագծերը, կիսորդներն ու բարձրությունները</b></p> <p>20 .Ուղղին ուղղահայաց</p> <p>21 .Եռանկյան միջնագծերը, կիսորդներն ու բարձրությունները էջ 46-50</p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ուղղի ուղղահայաց, եռանկյան միջնագիծ, կիսորդ, բարձրություն հասկացությունների ներմուծումը, խնդիրներ լուծելիս այդ հասկացությունները կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:</li> </ul> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Սահմանի ուղղին տարված ուղղահայաց հասկացությունը, պատկերի ուղղին ուղղահայաց և կառուցի նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով:</li> <li>2. Սահմանի եռանկյան միջնագիծ, կիսորդ, բարձրություն հասկացությունները, պատկերի դրանք և կառուցի դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով:</li> <li>3. Կիրառի ներմուծված հասկացությունները խնդիրներ լուծելիս:</li> </ol>	<p>NN 133,135</p> <p>NN 146,147</p>
<p><b>22. Գործնական աշխատանք</b></p>		
<p><b>8. Հավասարասրուն եռանկյուն</b></p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Եռանկյունների դասակարգումը ըստ կողմերի՝ տարակողմ, հավասարասրուն, հավասարակողմ եռանկյուն հասկացությունների ներմուծումը,</li> </ul>	<p>NN155,156</p>

<p>23. Հավասարասրուն եռանկյուն</p> <p>24. Հակադարձ թեորեմ Էջ 52-56</p>	<p>հավասարասրուն եռանկյան հատկությունների ու հայտանիշի ներկայացումը, դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը խնդիրներ լուծելիս, հակադարձ թեորեմ հասկացության հետ ծանոթացումը:</p> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <p>1. Դասակարգի եռանկյունները՝ ըստ կողմերի:</p> <p>2. Ձևակերպի հավասարասրուն եռանկյան հատկություններն ու հայտանիշը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</p> <p>3. Ձևակերպի տրված պնդման հակադարձ պնդումը:</p>	<p>NN 164,167</p>
<p><b>9. Եռանկյունների հավասարության երրորդ հայտանիշը</b></p> <p>25 Ապացուցումը հակասող ենթադրությամբ</p> <p>26 Եռանկյունների հավասարության երրորդ հայտանիշը</p> <p>27 Երկրաչափական գծագրերի մասին էջ58-62</p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <p>• Հակասող ենթադրության մեթոդի հետ ծանոթացումը, եռանկյունների հավասարության III հայտանիշի ներկայացումը, երկրաչափական գծագրերին ներկայացվող պահանջների ներկայացումը: Հակասող ենթադրության մեթոդը, եռանկյունների հավասարության III հայտանիշը կիրառելու հմտությունների ձևավորումը խնդիրներ լուծելիս:</p> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <p>1. Ծանոթ լինի հակասող ենթադրության մեթոդին, կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</p> <p>2. Ձևակերպի եռանկյունների հավասարության III հայտանիշը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</p>	<p>NN 176</p> <p>NN181,183</p> <p>NN 186</p>
<p><b>28. Կրկնություն</b></p>		<p>Կրկնել գլուխ 2</p>
<p><b>29. Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2</b></p>		
<p><b>30. Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի վերլուծություն</b></p>		
<p><b>II կիսամյակ</b></p>		
<p><b>10. Երկրաչափական կառուցումներ կարկինով և քանոնով</b></p> <p>31. Շրջանագիծ, դրա տարրերը</p> <p>32. Հատվածի միջնուղղահայացը</p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <p>• Շրջանագիծ, շրջան հասկացությունների, շրջանագծի տարրերի ներմուծումը, հատվածի միջնուղղահայաց հասկացության ներմուծումը, դրա հատկության ներկայացումը: Կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը, կառուցման խնդիրներ լուծելու հմտությունների ձևավորումը:</p> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p>	<p>NN 192,194</p> <p>NN 197,201</p>

<p>33. Կառուցումներ կարկինով ու քանոնով</p> <p>34 Կառուցման խնդիրների օրինակներ Էջ 64-76</p>	<p>1. Սահմանի շրջանագիծ և շրջան հասկացություններն ու շրջանագծի տարրերը և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով:</p> <p>2. Կառուցի տրված հատվածին և անկյանը հավասար հատված և անկյուն, հատվածի միջնակետը, անկյան կիսորդը, ուղղին ուղղահայացը (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով):</p> <p>3. Կառուցի ուղղանկյուն, հավասարասրուն, հավասարակողմ եռանկյուններ դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով:</p>	<p>NN 207,221</p>
<p><b>Գլուխ 3. Զուգահեռ ուղիղներ 10Ժամ</b></p>		
<p><b>11. Ուղիղների զուգահեռության հայտանիշները</b></p> <p>35. Զուգահեռ ուղիղների սահմանումը</p> <p>36 -37. Ուղիղների զուգահեռության հայտանիշները էջ 82-88</p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Զուգահեռ ուղիղներ հասկացության ներմուծումը, զուգահեռ ուղիղների հայտանիշների ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:</li> </ul> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Իմանա երկու ուղիղների հնարավոր փոխդասավորությունները, սահմանի զուգահեռ ուղիղներ հասկացությունը:</li> <li>2. Տարբերի և անվանի ուղիղները հատողով հատելիս առաջացած անկյունները:</li> <li>3. Ձևակերպի զուգահեռ ուղիղների հայտանիշները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:</li> </ol>	<p>NN 250,255</p> <p>NN 264,265</p> <p>NN 270,271</p>
<p><b>12. Զուգահեռ ուղիղների հատկությունները</b></p> <p>38 Զուգահեռ ուղիղների աքսիոմը</p> <p>39-40 Թեորեմներ երկու զուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին Էջ 96-105</p>	<p><b>Նպատակը</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Զուգահեռ ուղիղների աքսիոմի ու դրա հետևանքների, զուգահեռ ուղիղների հատկությունների ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:</li> </ul> <p><b>Ակնկալվող արդյունքները</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ձևակերպի զուգահեռ ուղիղների աքսիոմն ու դրա հետևանքները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:</li> <li>2. Ձևակերպի երկու զուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին թեորեմները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</li> </ol>	<p>NN274</p> <p>NN 279,280</p> <p>NN 285,290</p>
<p>41</p> <p><b>Կրկնություն</b></p>		<p>NN 294,296</p>

42	Կրկնություն		NN303,305
43	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3		
44	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի վերլուծություն		NN 308
<b>Գլուխ 4. Առնչություններ եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև 18 ժամ</b>			
<b>13. Եռանկյան անկյունների գումարը</b>	<b>Նպատակը</b> • Եռանկյան անկյունների գումարի և արտաքին անկյան մասին թեորեմների, ուղղանկյուն եռանկյան 30 աստիճանի դիմացի էջի, ներքնաձիգին տարված միջնագծի հատկությունների ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:		NN 317,321
45 Եռանկյան անկյունների գումարը	<b>Ակնկալվող արդյունքները</b>		NN
46. Ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ էջ110-115	1. Ձևակերպի եռանկյան անկյունների գումարի և արտաքին անկյան մասին թեորեմները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: 2. Ձևակերպի ուղղանկյուն եռանկյան 30 աստիճանի դիմացի էջի, ներքնաձիգին տարված միջնագծի մասին թեորեմները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:		337,340
<b>14. Ուղղանկյուն եռանկյուն</b>	<b>Նպատակը</b> • Ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշների ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:		NN346,351
47-48 Ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները էջ 117-120	<b>Ակնկալվող արդյունքները</b> • Ձևակերպի ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:		NN 353,355
<b>15. Առնչություններ եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև</b>	<b>Նպատակը</b> • Եռանկյան կողմերի, կողմերի և դրանց հանդիպակաց անկյունների միջև որոշ օրինաչափությունների ուսումնասիրումը և դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:		NN361,362
49 Թեորեմներ եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների մասին 50-51 Եռանկյան	<b>Ակնկալվող արդյունքները</b> 1. Ձևակերպի եռանկյան կողմերի և դրանց հանդիպակաց անկյունների միջև առնչությունների		NN 371,368

անհավասարությունը էջ123-125		մասին թեորեմը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: 2. Ձևակերպի եռանկյան անհավասարությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	NN375
<b>16. Եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների որոշ կիրառություններ</b> 52. Կետի հեռավորությունը ուղղից 53. Ջուգահեռ ուղիղների հեռավորությունը 54. Բեկյալ էջ 126-132		<b>Նպատակը</b> • Եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների որոշ կիրառությունների ներկայացումը: <b>Ակնկալվող արդյունքները</b> 1. Սահմանի կետի հեռավորությունը ուղղից, զուգահեռ ուղիղների հեռավորությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: 2. Ձևակերպի անկյան կիսորդի հատկությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: 3. Սահմանի բեկյալ և բեկյալի երկարություն հասկացությունները, իմանա բեկյալի հատկությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	NN 380  NN 385,388  NN 391,395
<b>17. Կառուցման խնդիրներ</b> 55. Կետերի երկրաչափական տեղը 56 Եռանկյան կառուցումը ըստ երեք տարրերի 57. Կառուցման խնդիրների լուծման փուլերը էջ 134-141		<b>Նպատակը</b> • Կետերի երկրաչափական տեղ հասկացության ներմուծումը, ըստ երեք տարրի եռանկյան կառուցման խնդիրների, կառուցման խնդիրների լուծման փուլերի ներկայացումը, կառուցման խնդիրներ լուծելու հմտությունների զարգացումը: <b>Ակնկալվող արդյունքները</b> 1. Սահմանի կետերի երկրաչափական տեղ հասկացությունը: 2. Կառուցի եռանկյուն` ըստ երեք տարրի (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով): 3. Իմանա կառուցման խնդիրների լուծման փուլերը:	NN 399  NN 402  NN 407
58.	Կրկնություն		NN 417,422
59	Գործնական աշխատանք 2		
60	<b>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4</b>		
61	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի վերլուծություն		
62-68	Պահուստային ժամեր		

