

| содржини<br>(и поими)                                                                                                                                                                                                   | стандарди за<br>оценување                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Часови и<br>дата на<br>реализација   | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | средства                                                                                   | следење на<br>напредокот                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4.Испарување и кондензација (променанаагрегатнатасостојба, топење, мрзнење, вриење, испарување, кондензација, топлина, температура, термометар, температуранатопење, температуранамрзнење, температуранавриење).</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ги наведува и објаснува факторите кои влијаат врз брзината на испарувањето (топлина, допирна површина, струење на воздух).</li> <li>• Го демонстрира влијанието на факторите врз брзината на испарувањето и ги претставува резултатите на различни начини (табеларно, графички)</li> </ul> | <p>1</p> <p>-----</p> <p>2021/22</p> | <p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b></p> <p>1.Наставникот демонстрира експеримент со сад со капак за варење и решо(плинско).Водата во садот се загрева до вриење.</p> <p>2.Наставникот ги прашува учениците :Што забележувате? Учениците одговараат дека капакот на садот се пометува и дека гледаат пареа.</p> <p><b>Главна активност-искуствено учење</b></p> <p>3.Учениците, поделени во мали групи, изведуваат експерименти со кои го демонстрираат влијанието на факторите врз брзината на испарување на водата ( алкохолот и/или ацетонот.)</p> <p>4. По истражувачката активност учениците го откриваат факторот за намалување /зголемување на брзината на испарувањето со ставање и кревање на капакот на садот.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>5.Откриените резултати учениците ги претставуваат на различни начини (табеларно, графички) и изведуваат заклучоци.</p> | <p>сад со капак, решо(плинско), вода, алкохол, ацетон</p> <p>работни листови со табели</p> | <p>♣ усниодговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците,</p> <p>♣ придонес во изведување на заклучоците,</p> <p>♣ работни листови со табели,</p> <p>♣ практични истражувачки изведби,</p> <p>♣ домашни задачи</p> |

Пример:

| фактори/<br>брзина на<br>испарување | поголема<br>топлина | помала<br>топлина | сад<br>со<br>капак |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| вода                                |                     |                   |                    |
| алкохол                             |                     |                   |                    |

**Рефлексija**

Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2) Како се чувствувавте? 3) Што научивте? (очекуван одговор: **Врз испарувањето влијаат различни фактори**). 4) Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?

| содржини<br>(и поими)        | стандарди за<br>оценување                                                                                                                                                                                                                                               | Часови и<br>дата на<br>реализација   | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | средства                                                 | следење на<br>напредокот                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.Агрегатнисостојбинаводата. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Разликува агрегатни состојби на водата и ги наведува условите при кои водата ја менува агрегатната состојба.</li> <li>Наведува дека температурата на топење на мразот е еднаква со температурата на мрзнење на водата</li> </ul> | <p>1</p> <p>-----</p> <p>2021/22</p> | <p><b>Воведна активност-активирање на признаењата</b></p> <p>1.Со помош на техниката:Вие прашувате – вие одговарате се повторува она што е веќе изучено за агрегатните состојби на водата.Учениците си поставуваат прашања и си одговараат меѓу себе , а наставникот ја надгледува активноста.</p> <p><b>Главна активност-искуствено учење</b></p> <p>2.Наставникот со помош на визуелна презентација ги илустрира промените на агрегатните состојби на водата и условите при кои водата ја променува својата состојба.</p> <p>3. Дискусија со учениците по проседената презентација во која учениците одговараат на прашањата: Како се нарекуваат трите агрегатни состојби на водата?Како се претвора мразот во вода? Како се претвора водата во пареа?</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>4.Учениците изведуваат експеримент за мерење на температурата на топење на</p> | <p>вода, мраз</p> <p>презентација,</p> <p>термометар</p> | <p>♣ усниодговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците,</p> <p>♣ придонес во изведување на заклучоците,</p> <p>♣ практични истражувачки изведби,</p> <p>♣ домашни задачи</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>мразот и на мрзнење водата со помош на термометар.</p> <p>5.Откриваат дека температурата при топење на мразот е еднаква со температурата на мрзнење на водата.</p> <p><b>Рефлексija</b></p> <p>Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2)Како се чувствувавте? 3)Што научивте?(очекуван одговор:<u>Ги разликуваме трите агрегатни состојби на водата</u>).4)Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?</p> |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| содржини<br>(и поими)                                                            | стандарди за<br>оценување                                              | Часови и дата на<br>реализација | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | средства                                                                                | следење на<br>напредокот                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.Кружење на водата во природата (мраз, вода, водна пареа, воден циклус).</b> | Го интерпретира водниот циклус, т.е. кружењето на водата во природата. | 1<br>-----<br>2021/22           | <p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b></p> <p>1.Наставникот презентира визуелна презентација за кружење на водата во природата.</p> <p>2.Потоа се води дискусија низ прашања и одговори за проследената презентација.</p> <p><b>Главна активност-искуствено учење</b></p> <p>3.Наставникот дава совет и упатство за следната активност во која учениците поделени во групи треба да изработат симболи на елементи на водниот циклус, т.е. кружењето на водата во природата.</p> <p>4.Учениците, поделени во мали групи/парови, ги изработуваат симболите/ елементите, а потоа изработуваат (комбинираат)илустрација /презентација / постер за водниот циклус.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>5.Завршената изработка ја презентираат на таблата на заеднички хамер пред сите ученици.</p> <p><b>Рефлексija</b></p> <p>Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2)Како се чувствувавте? 3)Што научивте?(очекуван одговор:<b><u>Знаеме да го претставиме кружењето на водата во природата.</u></b>4)Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?</p> | Презентација<br><br>Хамер,<br><br>хартии во боја,<br><br>ножички, боички,<br><br>лепило | ♣<br>усниодговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците,<br>♣ придонес во изведување на заклучоците,<br>♣ практични изведби,<br><br>Изработен постер |

| содржини<br>(и поими)                                                                                           | стандарди за<br>оценување                                                                                                                                                                                                                              | Часови и<br>дата на<br>реализација | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | средства         | следење на<br>напредокот                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Тематско повторување и проверка</b><br>Агрегатни состојби на материјата и промени на агрегатните состојби | - ги разликува агрегатните состојби на материите, да ги опишува нивните карактеристики и да ги објаснува нивните промени преку примери од опкружувањето;<br>- демонстрира промена на агрегатната состојба на одредени материји од секојдневниот живот. | 1<br>-----<br>2021/22              | <b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b><br>1. Со помош на техниката – Минутна работа во која секој ученик добива по едно прашање и дава устен одговор. Оваа активност е со цел накратко да се повтори темата Агрегатни состојби на материјата и промени на агрегатните состојби.<br><br><b>Главна активност-искуствено учење</b><br>2. Самостојна работа на учениците, кои одговараат писмено на (наставни листови, квиз прашања, есеи...)<br>.<br><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b><br>3. Кратка дискусија во врска со зададената задача.<br><br><b>Рефлексција</b><br>Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2) Како се чувствувавте? 3) Што научивте? 4) Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот? | Наставни листови | ♣ усни одговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците,<br><br>♣ придонес во изведување на заклучоците,<br><br>♣ наставни листови |

| содржини<br>(и поими)                                                                                                                              | стандарди за<br>оценување                                                                                                                                                                                                               | Часови и<br>дата на<br>реализација  | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | средства                                                                                                                                                                                                                           | следење на<br>напредокот                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.Создавање,<br/>пренесување и<br/>мерењејачинаназвукот<br/>(звук,<br/>осцилација/треперење,<br/>енергијаназвук,<br/>јачинаназвук, децибел)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Наведува примери на звучни извори.</li> <li>• Го објаснува создавањето на звукот како резултат на осцилирањето на предметите, воздухот, материјалите (метал, дрво, пластика и сл.).</li> </ul> | <p>1</p> <p>----</p> <p>2021/22</p> | <p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b></p> <p>1.Игровна активност: се избираат двајца ученици кои имаат задача едниот ученик да ги погодува звуците кои ќе ги произведи другиот ученик со помош на различни предмети(свирче, тропалки, хартија, метално лажиче, стаклена чаша...)</p> <p><b>Главна активност-искуствено учење</b></p> <p>2.Учениците, поделени во мали групи/парови, создаваат звуци, користејќи метални/стаклени чаши/шишиња наполнети со вода до различни нивоа и стапче за удирање на истите, линијар, звучна виљушка, ориз врз тапан и сл.,</p> <p>3. Потоа дискутираат дека звуците се создаваат со осцилирање/треперење на предметите, воздухот и материјалите</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>4.Презентација на групите/паровите, дискусија -</p> | <p>различни предмети(свирче, тропалки, хартија, метално лажиче, стаклена чаша..</p> <p>метални/стаклени чаши/шишиња наполнети со вода до различни нивоа и стапче за удирање на истите, линијар, звучна виљушка, ориз врз тапан</p> | <p>♣усниодговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците,</p> <p>♣ придонес во изведување на заклучоците, ♣ практични изведби</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>објаснување на создавањето на звуците.</p> <p><b>Рефлексција</b></p> <p>Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2) Како се чувствувавте? 3) Што научивте? (очекуван одговор: <u>Да препознаваме звуци кои ги среќаваме во секојдневниот живот</u>). 4) Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?</p> |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| содржини<br>(и поими)                                                                                                                                      | стандарди за<br>оценување                                                                                                                        | Часови и<br>дата на<br>реализација | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | средства                                                                                                     | следење на<br>напредокот                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Создавање,<br/>пренесување и<br/>мерење јачина на звукот<br/>(звук,<br/>осцилација/треперење,<br/>енергија на звук,<br/>јачина на звук, децибел)</b> | Го препознава<br>звукот како вид<br>енергија која<br>доаѓа/потекнува<br>од тело кое<br>осцилира/трепери,<br>а ја слушаме со<br>сетилото за слух. | 1<br><br>----<br><br>2021/22       | <b>Воведна активност-активирање на<br/>предзнаењата</b><br>1. Наставникот потопува звучна<br>виљушка во водата, а учениците<br>дискутираат зошто се бранува водата.<br><br><b>Главна активност-искуствено учење</b><br>2. Наставникот демонстрира удар на<br>звучна виљушка со помош на стапче.<br>И се дискутира како доаѓа звукот до<br>нашето сетило за слух.<br>3. Учениците користат звучен извор<br>(еластичен линијар) и произведуваат<br>звуци со помош на линијарот.<br>4. Го набљудуваат<br>осцилирањето/треперењето, го<br>слушаат звукот и ја дискутираат<br>поврзаноста меѓу енергијата на<br>движење на линијарот и енергијата на<br>звукот. ( <a href="https://bit.ly/3t1ev84">https://bit.ly/3t1ev84</a> )<br><br><b>Завршна активност-извлекување<br/>заклучоци</b><br>5. Игровна активност – Учениците се<br>со затворени очи, наставникот<br>произведува кратки звуци, а учениците<br>го откриваат изворот на звукот -<br>инструментот што го регистрираат со<br>сетилото за слух. | Звучна<br>виљушка,<br>еластичен<br>линијар<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>музички<br>инструменти | ♣ усни одговори на<br>прашања<br>поставени од<br>наставникот или<br>од соучениците,<br>♣ придонес во<br>изведување на<br>заклучоците, ♣<br>практични изведби |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <b>Рефлексја</b><br>Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2) Како се чувствувавте? 3) Што научивте? (очекуван одговор: <u>Да препознаваме звуци кои ги произведуваат одредени музички инструменти</u> ). 4) Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот? |  |  |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| содржини<br>(и поими)                                                                                                                              | стандарди<br>за<br>оценување                                                        | Часови и<br>дата на<br>реализација | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | средства                                                                                                                                                      | следење на<br>напредокот                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.Создавање,<br/>пренесување и<br/>мерењејачинаназвукот<br/>(звук,<br/>осцилација/треперење,<br/>енергијаназвук,<br/>јачинаназвук, децибел)</b> | Објаснува<br>дека звукот<br>се пренесува<br>низ различни<br>материјали<br>до увото. | 1<br><br>---<br><br>2021/22        | <p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b></p> <p>1.Игровна активност – учениците се поделени во групи и секоја група има различни предмети кои се ставаат на сетилото за слух (зимска капа, марама, слушалки, памукчиња...) Се пушта музика (потивко, а потоа погласно) и учениците треба да ја слушнат и да ја погодат песната која ја слушаат.</p> <p><b>Главна активност-искуствено учење</b></p> <p>2.Се води дискусија во врска со игровната активност – зошто некои ја открија и слушнаа песната веднаш, некои подоцна, а некои воопшто не ја слушнаа.</p> <p>3.Учениците, поделени во мали групи/парови<br/>го истражуваат пренесувањето на звукот од изворот до сетилото за слух преку изработени телефони со врвци од различни материјали и чаши од пластика, стиропор, хартија и сл.</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>4. Со учениците се дискутира за истражувањето дека искористените материјали ги пренесуваат звуците.</p> <p><b>Рефлексција</b></p> | зимска<br>капа,<br>марама,<br>слушалки,<br>памукчиња<br><br>компјутер,<br>Интернет<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>ученички<br>изработки -<br>телефони | ♣усниодговори на<br>прашања<br>поставени од<br>наставникот или<br>од соучениците,<br>♣ придонес во<br>изведување на<br>заклучоците, ♣<br>практичниизведби |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2) Како се чувствувавте? 3) Што научивте? (очекуван одговор: <u>Различни материјали различно го пренесуваат звукот</u> ). 4) Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот? |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| содржини<br>(и поими)                                                                                                                              | стандарди за<br>оценување                                                   | Часови и<br>дата на<br>реализација | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | средства                                                                                                | следење на<br>напредокот                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.Создавање,<br/>пренесување и<br/>мерењејачинаназвукот<br/>(звук,<br/>осцилација/треперење,<br/>енергијаназвук,<br/>јачинаназвук, децибел)</b> | Разликува<br>материјали кои<br>го спречуваат<br>пренесувањето<br>на звукот. | 1<br><br>----<br><br>2021/22       | <p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b></p> <p>1. Со помош на техниката – Минутна работа се потсетуваме на претходно изучените содржини.</p> <p>Учениците усно одговараат на следните прашања.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Што е она што го слушаме околу нас?</li> <li>- Кои извори на звуци ги препознавате?</li> <li>- Зошто различно ги слушаме звуците?...</li> </ul> <p><b>Главна активност-искуствено учење</b></p> <p>2.Учениците, поделени во мали групи, го истражуваат пренесувањето на звукот низ различни материјали преку мерење на јачината на звуци од ист извор, но во различни материјални средини:</p> <p>Пр. -дување во празно шише (каков звук се добива),</p> <p>-дување во шише во кое има вода (каков звук се добива)</p> <p>3.Дискусија со учениците за добиените звуци (зошто некои материјали го спречуваат пренесувањето на звукот)</p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>4. Практична активност: телефон поклопен со садови од различни материјали: стаклена тегла, хартиена/метална/пластична кутија и</p> | <p>Ливчиња со прашања</p> <p>Пластични или стаклени шишиња</p> <p>Телефон стаклена тегла, хартиена,</p> | <p>♣усниодговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците,</p> <p>♣ придонес во изведување на заклучоците, ♣ практичниизведби</p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|
|  |  |  | <p>сл.Учениците го откриваат материјалот кој најмногу го спречува пренесувањето на звукот.</p> <p>5. Од завршените активности произлегува заклучокот дека дека некои материјали го спечуваат патувањето на звукот, а тоа во некои случаи може да биде корисно за сетилото за слух.</p> <p><b>Рефлексija</b><br/>Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2)Како се чувствувавте? 3)Што научивте? (очекуван одговор:<u>Разликуваме материјали кои го спречуваат пренесувањето на звукот</u>).4)Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?</p> | метална, пластична кутија и сл. |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--|

| содржини<br>(и поими)                                                                                                                 | стандарди<br>за<br>оценување                                        | Часови и<br>дата на<br>реализација | сценарио за час                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | средства                                                                           | следење на<br>напредокот                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Создавање,<br>пренесување и<br>мерењејачинаназвукот<br>(звук,<br>осцилација/треперење,<br>енергијаназвук,<br>јачинаназвук, децибел) | Објаснува<br>дека<br>јачината на<br>звукот може<br>да се<br>измери. | 1<br><br>----<br><br>2021/22       | <p><b>Воведна активност-активирање на предзнаењата</b></p> <p>1. Наставникот демонстрира две фотографии на кои се прикажани полетување на авион и паѓање на лисјата.Учениците објаснуваат дека звуците се различни и наведуваат други примери на извори на гласни и тивки звуци.</p> <p><b>Главна активност-искуствено учење</b></p> <p>2. Наставникот со помош на визуелна презентација пушта различни звуци, а учениците даваат претпоставки за јачината на звуците изразена во децибели.</p> <p>3.Наставникот дава објаснување за мерењето на јачината на звуците и донесуваме заеднички</p> <p><b>Заклучок во вид на план:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Јачината на звукот означува колку еден звук е гласен или тивок.</b></li> <li>- <b>Звукот е погласен ако се внесува повеќе енергија.</b></li> <li>-<b>Јачината на звуците ја мериме во децибели (dB).</b></li> <li>- <b>Направата со која ја мериме јачината на звукот се вика фонометар.</b></li> <li>- <b>Луѓето не можат да ги слушнат звуците кои се под 0 dB.</b></li> </ul> | <p>Фотографии</p> <p>Презентација,<br/>компјутер,<br/>бела табла,<br/>проектор</p> | <p>♣усниодговори на прашања поставени од наставникот или од соучениците,</p> <p>♣ придонес во изведување на заклучоците, ♣ практичниизведби</p> <p>♣работни листови</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
|  |  | <p><b>- Звуците кои се над 160 dB трајно го оштетуваат слухот.</b></p> <p><b>Завршна активност-извлекување заклучоци</b></p> <p>4. На учениците им се даваат тврдења кои треба да бидат забележани со точен или неточен одговор:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Звукот се создава кога нешто вибрира.</li> <li>2. Звукот се мери со звучна виљушка.</li> <li>3. Единица мерка за звук е литар.</li> <li>4. Многу гласните звуци можат да го оштетат слухот...</li> <li>5. Проверка на точноста на тврдењата.</li> </ol> <p><b>Рефлексija</b></p> <p>Дискусија по прашањата: 1) Што правевме денес? 2) Како се чувствувавте? 3) Што научивте? (очекуван одговор: <u><b>Звукот може да биде гласен и тивок, се мери со фонометар во децибели</b></u>). 4) Како може наученото да го користиме во секојдневниот живот?</p> | Работни ливчиња со тврдења |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|