

ШОВҚИН ВА ТЕБРАНИШЛАР МАВЗУСИНИ РИВОЖЛАНТИРУВЧИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ ЁРДАМИДА ЎҚИТИШ

Мамадалиев Адхамжон Тухтамирзаевич

Наманган муҳандислик-қурилиш институти доценти

Аннотация: Ушбу мақолада шовқин ва тебранишлар мавзуси мисолида ривожлантирувчи таълим технологияларини амалиётда қўллаш имкониятлари ёритилган. Фанга доир таянч сўз ва иборалар ёрдамида ривожлантирувчи таълим технологиялари ва усулларидан фойдаланиб, мавзунинг мазмуни ва моҳияти очиб берилган.

Таянч сўзлар: Шовқин, тебраниш, тебраниш частотаси, амплитуда, ривожлантирувчи таълим технологияси, ёқимсиз товуш, назарий тушунча, амалий кўникма, мантиқий, танқидий, таълим тизими, педагогик технология, технологик ёндошув, венн диаграммаси, синквейн

Abstract: This article highlights the possibilities of practical application of developmental educational technologies on the example of the topic of noise and vibrations. The content and essence of the topic is revealed using the educational technologies and methods that develop with the help of basic words and phrases related to science.

Key words: Noise, vibration, vibration frequency, amplitude, developmental educational technology, unpleasant sound, theoretical concept, practical skill, logical, critical, educational system, pedagogical technology, technological approach, venn diagram, sinkvein

Ривожлантирувчи таълим маълум бир вақтда, талабаларнинг таълимий, тарбиявий, маънавий, рухий ва жисмоний ривожлантириш ҳамда уни тез ўзгарувчан дунёда жамиятга, ҳаётга мослашувини таъминловчи таълим назариясидир. Ўз келажагини ўйлаган ҳар бир давлат жамият ҳаётидаги шахсга тааллуқли барча ижтимоий таъсирларни инсоннинг ривожланиши учун, унинг ўзлигини англаши ва намоён қила олиши учун мақсадли равишда йўналтира олган бўлиши керак. Ривожлантирувчи таълим технологиялар

қўлланганда, талабалар қизиқишининг ортишига, билимларнинг кўникмага айланишига, билим сифат самарадорлигининг ошишига сабаб бўлмоқда.

Ривожлантирувчи таълимнинг технологияларига Бумеранга, ФСМУ, Венн диаграммаси, Балиқ скелети, усулларига эса ақлий хужум, гуруҳларда ишлаш, тақдирот ва рефлексия киради.

Ўқитишга ривожлантирувчи таълим технологиялар ва усулларини деярли барча фанларга, шу жумладан, Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги фанига ҳам қўллаш мумкин. Ушбу мақолада Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги фанидан «Шовқин ва тебраниш» ибораси мисолида «Венн диаграммаси» ва «Синквейн» интерфаол усулларини қўллаб, ўқитиш жараёнида мавзунинг мазмун ва моҳияти очиқ берилган. Бундан ташқари шу мавзунинг ўқитишда кичик гуруҳларда ишлаш методидан ҳам фойдаланиш кўрсатиб ўтилган.

1.«Венн диаграммаси» ёрдамида 2 та тушунчани ўзига ҳос ва ҳар иккиси учун умумий бўлган белгилари ёки хусусиятлари аниқланади. Қуйида «Шовқин» ва «Тебраниш» тушунчалари мисолида Венн диаграммасини тузиш кўрсатилган:

Шовқин	Умумий томонлари	Тебраниш
<p>Ҳосил бўлиши сабаблари</p> <p>1.Станоклар ишлаши, қўл асбобидан фойдаланишдаги зарба, ишқаланиш ва сирғаниш натижасида тебранувчи ҳаракатларнинг ҳаво муҳитида товуш бўлиб тарқалади.</p> <p>2. Шовқинда механик тебранишлар амплитудаси зичлашиш ва сийраклашишларда босим ўзгаришининг энг катта кўрсаткичи, частота эса 1 с. тўлиқ тебранишлар сони. Товуш босими барларда ўлчанади. Товуш тўлқини 1 см² га ўлчанадиган маълум механик энергияга эга</p>	<p>1.Шовқин ва тебраниш ўзининг физик табиати бўйича қаттиқ жисмлар, газлар ва суюқликларнинг механик тебранишидир.</p> <p>2. Физик гигиеник тавсифномаси.</p> <p>Шовқин ва титрашнинг умумий томонлари яъни параметрлари тебраниш частоталари ва амплитудасидир.</p> <p>3.Шовқин ва тебранишнинг организмга таъсирининг умумий томонлари</p> <p>Шовқин ва тебраниш</p>	<p>Ҳосил бўлиши сабаблари</p> <p>1.Тебраниш одам танасига ёки унинг айрим тана қисмларига таъсир этганда у тўқималар бўйлаб тарқалади ва бутун гавдани тебранишини юзага келтирадиган механик тебранма ҳаракатдир.</p> <p>2. Тебраниш частотаси герцларда, амплитуда–микромметрлар ёки миллиметрларда ўлчанади. Маълум частота ва амплитуда билан тебранадиган нуқта тўхтовсиз ўзгарадиган тезлик ва тезланиш билан характерланади.</p>

<p>3.Шовқиннинг организмга таъсири</p> <p>Шовқиннинг зарарли таъсири гаранг бўлиб қолиш, нерв ва юрак томир системасидаги ўзгаришлар, юрак соҳасида санчиқли оғриш, баъзи бирларда эса гаплашганда томоқ оғриши ва кучли терлаш кузатилади.</p> <p>4.Шовқиннинг олдини олиш профилактика тадбирларини - талаба тўлдирди</p>	<p>аввало одамнинг ишлаш қобилиятига ёмон таъсир қилади. Касб касаллигига чалинади. Дикқат эътиборнинг пасайиши натижасида ва қаттиқ чарчаш оқибатида бахтсиз ходисаларга олиб келади.</p> <p>4.Талаба шовқин ва яна тебранишларнинг умумий ва фарқий томонларини топади.</p>	<p>3. Тебранишнинг организмга таъсири.</p> <p>Тебраниш энг аввало нейтротрофик ва гемодинамик бузилишлар, қон томирларида спастик –атоник ҳолатларни юзага келиши, қўл бармоқлари ва кафтларни сезувчанлигини йўқолиши ва суяк бўғимдаги ўзгаришлар кузатилади.</p> <p>4. Тебранишнинг олдини олиш профилактика тадбирларини - талаба тўлдирди</p>
---	---	--

2.Синквейн – интерфаол усули ахборотларни ёйиш, ихчамлаш жараёнида муаммога турлича ёндашув асосида талабаларнинг фикрлаш қобилиятини ривожлантиришга ёрдам беради.

1. ____ от (ким, нима);
2. ____ сифат (қандай, қанақа);
3. ____ феъл (вазифаси, функцияси);
4. ____ ассоциация (тасаввур, хаёлга нима келди)
5. ____ отнинг синоними(ўхшатмаси).

Масалан: «**Тебраниш амплитудаси**» иборасига синквейн тузамиз:

1. Жаранглашнинг босими ва кучининг даражаси
2. У қанчалик қаттиқ бўлса, товуш босими шунчалик катта ва товуш қаттиқ бўлади;
3. Товуш босими барларда ўлчанади;
4. Шивирлаб сўзлаганда товуш босими 1м масофада тахминан 0.01 бар;
5. Тебраниш частотаси

Талабаларга дарс бериш жараёнида **кичик гуруҳларда ишлаш методи** муҳим аҳамият касб этади. Яъни муҳокама қилиш ва баҳолаш муҳим омил ҳисобланади. Гуруҳлар якуний босқичда иш натижалари бўйича ахборот берадилар. Бунинг учун ҳар бир гуруҳ ўз сардорини белгилайди. Зарурат туғилса фаолият натижалари бўйича билдирилган фикрлар педагог томонидан ёзиб борилади.

Кичик гуруҳларда ишлаш натижалари педагог томонидан баҳоланади. Бунда фаолиятни тўғри ва аниқ бажариш, вақт сарфи асосий мезон ҳисобланади. Кичик гуруҳларда ишлаш методининг афзалликлари ва камчиликлари тўғрисида фикр юритиб ўтамыз.

Кичик гуруҳларда ишлаш методининг афзалликлари:

- ўқитиш мазмунини яхши ўзлаштиришга олиб келади;
- вақтни тежаш имконияти мавжуд;
- барча талабалар жалб етилади;
- ўз-ўзини ва гуруҳлараро баҳолаш имконияти мавжуд бўлади.

Кичик гуруҳларда ишлаш методининг камчиликлари:

- кучсиз талабалар бўлганлиги сабабли, кучли талабаларнинг ҳам паст баҳо олиш эҳтимоли бор;
- барча талабаларни назорат қилиш имконияти паст бўлади;
- гуруҳлараро ўзаро салбий рақобатлар пайдо бўлиб қолиши мумкин;

Қуйида «Шовқин, тебраниш ва нурланишлар» мавзусини ўргатишда “Кичик гуруҳларда ишлаш” методини қўллаш келтирилган:

1. Фаолият йўналиши аниқланади. Мавзу бўйича бир-бирига боғлиқ бўлган масалалар белгиланади:

- Шовқин қандай ҳосил бўлади?
- Инсонлар қанча Гц ораллиғидаги частотали товушларни қабул қилади.
- Шовқинни олдини олишда қандай профилактика тадбирлари ишлаб чиқилади?

2. Кичик гуруҳлар белгиланади. Ўқувчилар гуруҳларга 3-6 кишидан бўлинишлари мумкин: ҳар бир гуруҳ ўзига ном беради (мисол учун “Шовқин”, “Тебраниш” ва ш.к.)

3. Кичик гуруҳлар топшириқни бажаришга киришадилар. Қўйилган масала бўйича ўз фикрларини вараққа ёзадилар (мисол учун шовқинни олдини олишда қандай профилактика тадбирлари ишлаб чиқилади?)

4.Ўқитувчи томонидан аниқ кўрсатмалар берилади ва йўналтириб турилади (масаланинг ечимини топишда нималарга эътибор бериш лозим).

5.Кичик гуруҳлар тақдимот қиладилар (ҳар бир гуруҳ варақларга муаммони ечиш бўйича ёзилган маълумотларни доскага осиб тушунтириш берадилар).

6.Бажарилган топшириқлар муҳокама ва таҳлил қилинади.

7.Кичик гуруҳлар фаолияти баҳоланади (гуруҳ ўқувчилари ва умуман кичик гуруҳ фаолияти баҳоланади.Фаол иштирок этган ўқувчилар рағбатлантирилади)

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, талабаларнинг ўқитиш жараёнида ривожлантирувчи таълим технологиялардан Венн диаграммаси», «Кубик стратегияси» ва «Синквейн» интерфаол усулларини қўллаш талабаларни мавзунини яхши ўзлаштириш учун асосий омил бўлиб хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1.М.Х.Тўхтаходжаева. Педагогика назарияси.Т:“Иқтисод-молия”, 1996

2.А.А.Каспаров. Меҳнат гигиенаси ва саноат санитарияси.Медицина. Тошкент.1980й