

минут. Для развития этих способностей применяются различные виды прыжков на одной и двух ногах, в длину и высоту, через скакалку с большой частотой, метание мячей.

Упражнения для развития скоростных и скоростно-силовых способностей:

- челночный бег 2х10м., 3х10м, 4х10м. от линии старта тренирующийся бежит 10м. и должен заступить за линию, ограничивающую отрезок, повернуться кругом и бежать обратно (2х10м, 3х10м, и т.д. означает пробегания дистанции 2-3 раза без остановки).

- прыжки с места в длину (5-8 прыжков)

- прыжки со скакалкой в максимальном темпе (2-3 раза по 10-15 с)

- броски и ловли набивного мяча одной и двумя руками (6-8 р)

Вместе с этими упражнениями необходимо развивать выносливость. Под выносливостью понимают способность к длительному выполнению какой-либо работы, упражнение без заметного снижения работоспособности. Существует много видов выносливости: скоростная, силовая, статическая, динамическая, игровая, координационная.

Наиболее значимыми для спортсменов является общая и специальная выносливость.

Общей выносливостью называют проявляемую во время длительной работы умеренную интенсивность и использование всего мышечного аппарата человека. Она преимущественно зависит от функциональных возможностей организма особенно сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Под специальной выносливостью понимают выносливость по отношению к определённой двигательной деятельности. Она зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата быстрого расходования энергии, от техники владения двигательными действиями, уровня развития двигательных способностей.

В процессе учебно-тренировочной деятельности мы применяли оздоровительную ходьбу, бег, кросс, езду на велосипеде, плавание, греблю на лодке, катание на роликовых коньках, игру в футбол, теннис, гандбол и различные подвижные игры. При развитии выносливости очень важно научить правильно дышать (ритмично и глубоко).

Во время продолжительного бега умеренной интенсивности нужно дышать в ритме шагов: 3-4 шага вдох, 2-3 шага выдох.

Литература

1. Керимов Ф.А. Курашга тушаман. –Тошкент: 1990.
2. Тастанов Н.А. Юнон-рум кураши назарияси ва услубияти. –Тошкент: 2014.
3. Усманходжаев Т.С. Болалар ва ўсмирлар спорти илмий асослари. –Тошкент: 2014.
4. Тастанов Н.А. Кураш турлари назарияси ва услубияти. –Тошкент: 2015.

РЕЗЮМЕ

Ушбу мақолада ёш курашчиларнинг жисмоний қобилиятларини такомиллаштиришнинг педагогик усуллари кўриб чиқилган. Чарчаш, жисмоний юклама, тикланиш, шахсий гигиена ва бошқаларнинг айрим параметрлари алоҳида кўрсатилган.

РЕЗЮМЕ

В статье рассматривается педагогическая характеристика совершенствования физических способностей юных курашистов. Выделяются отдельные значения таких параметров, как утомляемость, физическая нагрузка и разгрузка, восстановление, личная гигиена и другие.

SUMMARY

The article deals with the pedagogical characteristics of the development of physical abilities of young fighters. There have been distinguished the meanings of such parameters as tiredness, physical loading and unloading, personal hygiene and others.

БУҒЛАНИШ ВА КОНДЕНСАЦИЯ МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ЭКОЛОГИК ТУШУНЧАЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ

Ш.Б.Очилов - ўқитувчи

Навоий давлат педагогика институти

Таянч сўзлар: буғланиш, конденсация, тўйинган буғ, тўйинмаган буғ, температура, табиат ҳодисалари, тупроқ, ўсимликлар, атмосфера, Куёш сув чуқуткичлари.

Ключевые слова: испарение, конденсация, насыщенный пар, ненасыщенный пар, температура, природные явления, растение, атмосфера, солнечные опреснители воды.

Key words: evaporation, condensation, saturated vapor, unsaturated vapor, temperature, natural phenomenon, plant, atmosphere, sunny water distillers.

Илмий техника таракқиётига таянган инсон фаолияти атроф муҳитга катта таъсир қилаётган бир шароитда табиат қонунларини яхши билиб, унда келажакни олдиндан кўра билиш муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга бўлади. Инсон фаолиятининг табиатга таъсири натижасида тузатиб бўлмайдиган фалокатлар келтирмаслиги учун унинг оқибатларини олдиндан кўра билиш зарур. Бунинг учун эса, табиат ва унинг доимий қонунлари тўғрисида атрофлиқ тушунчага эга бўлиб, уни амалиётда синаб, қўллай билиш керак, ҳамда табиат ва унинг қонунлари тўғрисида аниқ билимга эга бўлиши зарур. Бу масалалар мактаб физика курсининг юқори босқичларида, асосан, молекуляр физика фанини ўрганишда амалга ошириш яхши натижа беради. Бу масалаларни ҳал этишда фанлараро боғланишга таянган ҳолда иш кўрмоқ мақсадга мувофиқ бўлади.

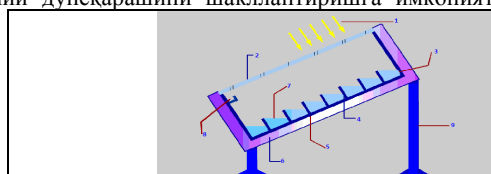
Мактаб физика таълими жараёнида ўқувчиларга 9-синфда “Буғланиш ва конденсация” мавзусини ўқитишда ўқувчилар онгида атроф муҳит билан боғлиқ экологик тушунчаларни шакллантириш, уларди табиатга нисбатан масъуллик ҳиссини ошириш асосий вазифа ҳисобланади.

Буғланиш ва конденсация ҳодисаси табиий ҳолда содир бўлиб туради. Ана шундай иклим шароитига ўсимликлар, қушлар, ҳайвонлар, одамлар яшагга мослашган. Ўқувчиларни тўйинган буғ босими, атмосфера ҳавосининг тўйиниши, конденсация маркази, атмосферада конденсация ҳодисаларининг содир бўлиши, туман, булут ҳосил бўлишининг физик моҳияти каби маълумотлар билан таништириш уларнинг билимларини чуқурлаштиради ва илмий дунёқарабини шакллантиришга имконият яратади.

Бунинг учун ҳавонинг ҳарорати кўтарилганда ва пасайганда ҳаводаги буғ қандай ҳолатда бўлиши қундалиқ ҳаётимизда рўй бераётган табиий ҳодисаларни ўрганишда ўқувчилар фикрини қуйидагиларга қаратмоғимиз лозим:

1. Куёш сув чуқуткичи қурилмаси ёрдамида буғланиш ва конденсация ҳодисасини тушунтириш.
2. Ўсимликларда,
3. Киши организмиди,
4. Кимёвий, каттик ва суюқ моддаларда содир бўладиган буғланишларни қараб ўташ.

1. Буғланиш ва конденсация мавзусини ўқитишда ўқувчиларга муқобил энергия манбалари ва улардан фойдаланишни услубий жиҳатларидан бири шўр сувни чуқук сувга айлантирадиган Куёш сув чуқуткич қурилмаларининг тузилиши ва қўлланиши батафсил баён этилади. Бундай қурилмалар 1 м² юзаси ҳисобидан ёзда ҳар куни ўртача 5 литр тоза сув ҳосил қилади. Қурилма жанубга қаратилган ҳолда қиялиги (30°-35°) қилиб унинг сиртига Куёш нурлари тик равишда тушидиган қилиб жойлаштирилади. Тиник шиша орқали қурилмадаги сувга тушган Куёш энергиясининг асосий қисми ютилиб сувнинг температурасини орттиради. Қиздирилган сув буғланиши ва тиник шишанинг остки қисмида конденсацияланиши натижасида қурилмадан тоза - чуқук сув чиқади. 1-расмда ушбу Куёш сув чуқуткичининг ишлаш принципи кўрсатилган бўлиб, ўқувчиларда табиатда қузатиладиган ёмғир, қор, шудринг ҳодисаларининг айлиниш циклини тушуниш даражаси анча ортади. (1-расм).



1-расм. Куёш сув чуқуткич қурилмасининг тузилиши.

- 1- Куёш нурлари
- 2- Шиша
- 3- Шўр сув қирадиган қувур
- 4- Поғоналар
- 5- Противен
- 6- Иссиқлик изоляцияли қоплама
- 7- Шўр сув
- 8- Дистилланган сувни йиғиб олувчи тарнов ва қувур
- 9- Таглик

Бундан ташқари ўқувчилар буғланиш ва конденсация мавзусини тушуниш билан бир қаторда шўр сувни чуқук (чуқук) сувга айлантириш жараёни физикаси ҳақида

қуникмаларга эга бўладилар, шўр сувни чуқук (тоза) сувга айлантириш қанчалик мураккаб эканлиги таҳлил қиладилар ва сувларни ифлос қилмаслик, арик, анҳорларга ҳар хил

чиқиндиларни ташламаслик зарурати тўғрисида ҳулосалар қиладилар.

2. Ўсимликларда бўғланишнинг содир бўлиши, ёз даврида, айниқса, шамол эсган вақтларда сув кўп бўғланиши туфайли суғорилмаган ўсимликлар қуриб қолади. Ўсимликлар ниҳоли, айниқса, ғўза гулга кирган, шоналаган вақтда суғорилмаса, унинг таркибидаги сув бўғланади. Ғўзанинг гули тўқилади, шоналашда эса кам кусак ҳосил бўлиб, ўсмайди. Натижада пахта мажбурий тарзда эрта пишиши, чанокдаги пахтанинг вазни енгил ва миқдори кам бўлади. Бу ҳол халқ хўжалигига катта зарар етказди. Бугдой, арпа бошқоқларида бўғланиш катта бўлиб, дон тугмай қолади. Омборлардаги сабзи, картошка ва бошқалар туркибидаги нам бўғланиб кетиши туфайли уларнинг истеъмол сифати бузилиши, бундан қутулиш учун ҳар доим уларни нормал ҳароратда сақлаш зарурлиги айтилади, бўғланишнинг зарарли оқибатлари ва унга қарши курашга оид материаллар билан ўқувчилар атрофлича таништирилади.

3. Тупроқдаги бўғланишлар табиатдаги тўрт фаслнинг айланиб келиши натижасида тоғ, адир, чўл, ҳамда куруқликларнинг барча жойларига ёмғир, қор, дўлларнинг ёғиши, қиров, шудринларни тушиши туфайли динамик мувозанат сақланиб туради. Бундай ҳолатларда суюқликнинг бўғланиши қуйидагиларга боғлиқдир;

а) суюқликнинг ҳарорати, атрофдаги иқлимнинг ўзгаришига;

б) суюқлик юзига;

в) шамолнинг тезлигига.

Куйида ана шулар ҳақида фикр юритилади. Шамол сув сиртида ҳосил бўлган буғни атроф – фазога тарқатиб, ташқи босимни камайтиради. Натижада сув молекулаларининг ташқарига чиқиши осонлашади ва бўғланиш тезлашади. Ўқувчиларнинг олган тушунчаларига таянган ҳолда уларга куйидаги маълумотлар ҳам берилади;

- ёзнинг иссиқ кунларида ариқ, дарё, табиий ва сунъий кўллардаги сув тез бўғланиб кетади.

- айниқса, ёз даврида иссиқ гармсел шамоли таъсирида сув маълум даражада бўғланиш даражаси ошади.

- Ўрта Осиё шароитида эсиб турадиган гармсел туфайли бўғланиш кучли бўлади.

Бундай бўғланиш натижасида дарё, ариқ, сунъий ва табиий кўллардаги сув бўғланиб, уларнинг миқдори камайиб, баъзан қуриб ҳам қолади. Бунинг оқибатида экин майдонларини ва чорва молларини суғориш учун сув етишмай қолади. Сув танқислиги туфайли халқ хўжалиги катта зарар қуриши мумкин. Ёз даврида, айниқса, шамол эсган вақтларда сув кўп бўғланиши туфайли суғорилмаган ўсимликлар қуриб қолади.

4. Киши организми юқори ҳароратда ёки спорт билан шуғулланаётганда бўғланиш катта бўлиб, унинг танасидаги сув бўғланиб, ҳавога чиқади. Бундан ташқари иссиқ кунларда кишилар кўплаб сув ичишадилар, бу сув организмга, асосан, юракка салбий таъсир этади.

5. Фақат сув эмас, кимёвий, каттик ва суюқ моддалар ҳам бўғланади. Заҳарли суюқликлар ва моддалар бўғланганда, диффузия туфайли атроф-муҳитга тарқалиб ҳавони ифлослайди. Бундай ҳаводан нафас олган киши заҳарланиши мумкин. Шунинг учун, заҳарли моддаларнинг бўғланишига йўл қуймаслик, уларни уй ва ҳовлиларда, қорхоналарда сақламаслик керак. Бу фикрларни ўқувчиларга тушунтирилгандан сунг улар диққати куйидаги саволларга фикрларини билдиришга қаратилади:

а. бўғланиш орқали тоза (чучук) сув олиш;

б. бўғланиш натижасида туз олиш ва улардан халқ хўжалигида ишлатиш.

в. тажриба асосида сувнинг бўғланишини кузатиш;

Адабиётлар

1. Турдиқулов Э.О. Физика ва экологик таълим. -Тошкент: «Ўқитувчи», 1992.
2. Турдиқулов Э.О. Инсон ва ҳаво. -Тошкент: «Ёзувчи», 1992.
3. Мамашокиров С. Экологик таълим тарбиянинг методологик асослари. -Тошкент: «Нур», 1993.
4. Каримов И. Ноосфера: Геосиёсат ва мафкура. -Тошкент: «Фан», 2009.

Ушбу мақолада фанлараро боғланиш асосида «Бўғланиш ва конденсация» мавзусини ўқитишда экологик тарбия бериш методикаси ёритилган.

В статье излагается методика экологического воспитания на основе межпредметных связей при обучении темы «Испарение и конденсация».

The article is devoted to the study of ecological upbringing based on the connections among the natural sciences in teaching the topic «Evaporation and condensation».

д. бўғланиш факторлари: шамол кучи, ҳаво ҳарорати, ҳаво босими, суюқлик сиртининг юзига, суюқликнинг ҳарорати ва таркибига боғлиқлиги,

г. бўғланиш вақтида сув ҳароратининг пасайиши туфайли содир бўладиган физик жараёнлар,

ж. бўғланиш нормал бўлганда ўсимликлар яхши ривожланиши, бўғланиш кўп бўлганда ўсимликлар қуриб қолиши ҳақида уйга вазифа сифатида мустақил топшириқлар бериш лозим.

Дарс жараёнида буғнинг конденсацияланиши ҳодисасига ҳам эътибор бериш лозим, бунда ҳавога учиб чиқаётган барча чанг зарралари, конденсация маркази вазифасини ўтайди. Ўқувчиларни тўйинган буғ босими, атмосфера ҳавосини тўйиниши, конденсация маркази, атмосферада конденсация ҳодисаларининг содир бўлиши, туман, булут ҳосил бўлишининг физик моҳияти каби маълумотлар билан таништириш уларнинг билимларини чуқурлаштиради ва илмий дунёқарашини шакллантиришга имконият яратади. Ўқувчиларга «тўйинган буғ босими» ҳақида маълумотларни тушунтириш лозим. Бунинг учун ҳавонинг ҳарорати кўтарилганда ва пасайганда ҳаводаги буғ қандай ҳолатда бўлиши ўқувчиларга тушунтирилади. Шундан сунг, буғнинг конденсацияланиши баён этилади. Ўқувчиларни конденсациялаб ҳаводан сув олиб, экинларни суғориш йўли билан сув танқислигидан қутулишга оид материаллар билан, ўсимликларни сувизликлдан сақлаб қолиш мақсадида тупроқ остидан конденсацион суғориш методи билан таништириш лозим. Ўқувчилар онгига шуни сингдириш керакки, ҳавога учиб чиқаётган барча чанг зарралари, конденсация маркази вазифасини ўтайди. Ёмғир туфайли бу чанглар, Ерда қайтиб тушади. Шу йўл билан ҳаво турли-туман чанг зарраларидан тозаланиб, Ердаги динамик мувозанатни сақлаб туради. Агарда бирор сабабга кўра шу жойнинг географик ҳолати ўзгарса, у ерда содир бўладиган бўғланиш ва конденсация жараёни ўзгаради. Бу ўзгаришларни олдини олишда ўқувчилар фикрини куйидаги маълумотларга қаратиш лозимлиги тушунтириб утилади.

- Узок жойлардан сув олиб келишда бетонлаштирилган ёпик ариқлардан фойдаланилади ва шу йўл билан сувнинг. Ер тагига сингиб кетиши камайтирилади, тупроқ эрозиясининг олди олиниди, сувнинг ифлосланишига йўл қуйилмайди.

- Шамол йўлига мева ва манзарали дарахлар экилса, экин майдонига келаётган шамолнинг кучи пасаяди. Натижада сув юзидан ва экинлардан, айниқса, тупроқ сиртидан бўғланиш камайтирилади. Бу ҳол экинларни қуриб қолишдан сақлайди.

- Ариқларни тик ва чуқур қилиб қавлаш керак, чунки сувнинг юзи камайиб, бўғланиш кам бўлади.

- Экинларни тунда суғориш зарур, унда бўғланиш кам бўлади ва сув ўсимлик танасига яхши сингади.

Ушбу маълумотларни ўзлаштирилгандан сунг ўқувчиларга куйидаги саволлар бўйича мустақил ишларни уйга вазифа сифатида ёзиб келиш топширилади.

-Бўғланишнинг инсон учун фойдали ва зарарли томонлари борми?

-Ёзда экинларни нима учун тез-тез суғориб туриш зарурми?

-Ўсимликларни қай вақт суғорилган маъқул, кечасими ёки кундузи?

-Кимёвий каттик ва суюқ моддалар бўғланганда, диффузия туфайли атроф-муҳитга тарқалиб ҳавони ифлослайдими?

Фанлараро боғланишни амалга ошириш тизимига экологик таълимни қўшиб олиб бориш таълим сифати ва мазмунини янада юқори даражага кўтаришга имкон беради. Чунки физика фанининг ҳар бир мавзуси ва қонуниятлари табиатдаги ҳодисаларга боғлиқ, булар маълум технологик жараён асосини ташкил этади.

РЕЗЮМЕ

РЕЗЮМЕ

SUMMARY