



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
INSTITUTI I ZHVILLIMIT TË ARSIMIT
Rruga: Naim Frashëri Nr 37, Tiranë , ALBANIA

**PROGRAMI I ZHVILLIMIT PROFESIONAL PËR EFEKT MARRJEN E
SHKALLËVE TË KUALIFIKIMIT TË MËSUESVE TË LËNDËS SË FIZIKËS
2013**

1) HYRJE

Programi i zhvillimit profesional për efekt marrjen e shkallëve të kualifikimit të mësuesve të fizikës është hartuar nga grupi i punës, i ngritur nga Instituti i Zhvillimit të Arsimit – IZHA. Ky program u vjen në ndihmë Drejtorive Arsimore Rajonale dhe Zyrave të Arsimit të rretheve, dhe mësuesve të lëndës së fizikës në përgatitjen për testimin kombëtar të marrjes së shkallëve të kualifikimit.

Programi është hartuar sipas kërkesave të MASH-i për kualifikimin e mësuesve. Programi është hartuar duke mbajtur parasysh fushat kryesore në të cilat testohen njohuritë dhe aftësitë e mësuesve:

- dokumentet zyrtare¹, të cilat kanë të bëjnë me veprimtarinë mësimore – edukative të mësuesve;
- kurrikula përkatëse lëndore;
- aspekte të pedagogjisë dhe metodologjisë në mësimdhënie-nxënie në përgjithësi si dhe të lëndës së fizikës në veçanti;
- aspekte të etikës dhe komunikimit;
- aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe;
- përmbajtjen shkencore të lëndës së fizikës sipas programeve lëndore përkatëse.

2) QËLLIMI I PROGRAMIT

Programi i zhvillimit profesional për marrjen e shkallëve të kualifikimit të mësuesve të fizikës është hartuar për të mbështetur dhe nxitur zhvillimin profesional të tyre. Programi ka dy qëllime kryesore:

- të ndihmojë mësuesit të realizojnë një përgatitje gjithëvjetore, për të qenë të suksesshëm në testimin kombëtar për marrjen e shkallëve të kualifikimit;

¹ Është fjala për të gjitha dokumentet ligjore, urdhëresat dhe udhëzimet e MASH që zbatohen në shkollë, duke u përqendruar në ato të viteve të fundit.

- të ndihmojë Drejtoritë Arsimore Rajonale dhe Zyrat e Arsimit të rretheve, për të realizuar veprimtaritë kualifikuese dhe trajnuese. Programi mund të plotësohet nga DAR dhe ZA përkatëse, sipas kushteve dhe mundësive konkrete.

Programi synon:

- Të rrisë përgjegjshmërinë e mësuesve për njohjen dhe zbatimin e legjislacionit arsimor dhe, në mënyrë të veçantë, të risive më të fundit të reformës arsimore.
- Të zhvillojë kompetencat profesionale të mësuesve për rritjen e efektivitetit të procesit mësimor.
- Të rrisë përgjegjshmërinë e mësuesve për njohjen dhe zbatimin e rregullave të etikës dhe komunikimit në punën e tyre në shkollë.
- Të rrisë përgjegjshmërinë e mësuesve në drejtim të zbatimit me saktësi të rregullave drejtshkrimore të shqipes.
- Të rrisë përgjegjshmërinë e mësuesve për domosdoshmërinë e njohjes së koncepteve bazë dhe ligjësiive shkencore të lëndës dhe të zbatimit të tyre në praktikë, në përputhje me specifikat e moshës së nxënësve dhe të klasës ku japin mësim.

3) PËRMBAJTJA E PROGRAMIT

Programi i zhvillimit profesional për marrjen e shkallëve të kualifikimit të mësuesve të fizikës është strukturuar sipas fushave kryesore të zhvillimit profesional të mësuesve. Për secilën fushë janë renditur kompetencat bazë që duhet të zotërojë mësuesi i lëndës së fizikës.

Programi është ndërtuar duke patur si pikënisje standardet bazë të përgjithshme të mësuesit dhe standardet e mësuesit të lëndës së fizikës. Përshkallëzimi i kompetencave profesionale që lidhen me secilën fushë të testimit, ndihmon mësuesin të identifikojë nevojat e tij dhe të përcaktojë çështjet në të cilat duhet të thellohet më shumë.

PËRMBAJTJA E PROGRAMIT

Fusha: Dokumentet zyrtare

Kompetenca	Literatura e rekomanduar
Zbatimi me përgjeshshmëri i kërkesave të legjislacionit dhe dokumentacionit shkollor	
<p>Mësuesi i fizikës duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> - të shpjegojë ligjin për sistemin arsimor parauniversitar dhe dispozitat normative të këtij sistemi; - të shpjegojë organizimin dhe funksionimin e strukturave organizative të shkollës; - të zbatojë udhëzimet për hartimin dhe zbatimin e kurrikulës shkollë; - të zbatojë udhëzimet për zbatimin e reformës kurrikulare në gjimnaz; - të zbatojë udhëzimet për personelin e shkollës; - të respektojë të drejtat dhe liritë e nxënësit; - të respektojë detyrat, të drejtat dhe liritë e mësuesit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligji Nr. 69/2012 për Sistemin Arsimor Parauniversitar në Republikën e Shqipërisë. • Dispozitat Normative për arsimin parauniversitar (DN). • Udhëzimi Nr. 49, dt. 27.12.2006 i MASH "Për hartimin e objektivave të arritjeve të nxënësve". • Udhëzimi Nr.38 , dt.09.10.2007 i MASH "Për zhvillimin e orëve të lira në shkollë". • Udhëzimi Nr. 35, dt.09.10.2007 i MASH "Për lirinë e mësuesit për orët mësimore të parashikuara në programin lëndor" • Udhëzimi Nr. 37, dt.09.10.2007 i MASH "Për paraqitjen e personelit të shkollës në mjediset shkollë" • Udhëzim Nr. 16, dt. 24.07.2012 për vitin shkollor 2012-2013 në Sistemin Arsimor Parauniversitar. • Udhëzimi Nr. 21, datë 23.07.2010 "Për normat e punës mësimore edukative dhe numrin e nxënësve për klasë në institucionet e Arsimit Parauniversitar". • Udhëzimi i Altertekstit 2010-2011 dhe Paketa informuese "Altertekst 2012" • Rregullore për procesin e maturës shtetërore 2013 në Republikën e Shqipërisë, dt. 07.01.2013 • Rregulloren Nr 4998, datë 27.07.2010 për vlerësimin e nxënësit në gjimnaz • "Kualifikimi i mësuesve" – Teste 2008, 2009, 2010", IKT

Fusha: Kurrikula lëndore

Kompetenca Zbatimi me efektivitet i kurrikulës së fizikës	Literatura e rekomanduar
<p>Mësuesi i fizikës duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të shpjegojë strukturën e programeve të fizikës (formatin dhe rubrikat e tij, parimet dhe kriteret, linjat dhe nënlinjat); • të përshkruajë hapat që ndiqen për hartimin e planit vjetor, bazuar në programin lëndor; • të tregojë koherencën vertikale të kurrikulës (vazhdimësia dhe përshtatshmëria e programeve të fizikës nga njëri vit në tjetrin.); • të planifikojë objektivat e arritjes sipas niveleve; • të grupojë objektivat e një blloku tematik sipas temave; • të planifikojë një orë mësimore (teorike, punë laboratorit etj) me të gjitha hapat proceduralë të nevojshëm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programet lëndore të fizikës për arsimin parauniversitar. • Udhëzuesi lëndor i fizikës së gjimnazit, IKT, 2009. • Planifikim i mësimdhënies në Fizikë, ISP, 2002. • Kurrikula e arsimit nëntë vjeçar, Shkencat dhe Teknologjia, “Udhëzues për mësuesit”, IKS, 2006. • Udhëzues për zhvillimin e Kurrikulës, IKS, 2006. • Module për mësuesit e fizikës, ISP, 2003. • Objektivat e arritjeve të kapitullit (linjës), QTKA, Nëntor • “Braktisja e fshehtë. Objektivat minimale të domosdoshme për nxënësin” (kreu 1, 2, 3) S.Llambiri, Unicef, Tiranë 2007. • Hartimi i objektivave të arritjes së nxënësve, IKT, 2008. • Udhëzuesi kurrikular i gjimnazit, IZHA, 2010.

Fusha: Aspekte të pedagogjisë dhe metodologjisë së mësimdhënies/nxënies

Kompetenca Përdorimi i metodologjive efektive të mësimdhënies së fizikës	Literatura e rekomanduar
<p>Mësuesi i fizikës duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> • të shpjegojë strategjitë dhe metodologjitë bazë të mësimdhënies së fizikës: <ul style="list-style-type: none"> – problem-zgjidhja; – eksperimenti fizik; – hetimi; – puna në grup; – të mësuarit multimedial; – të mësuarit me projekte; – etj. 	<ul style="list-style-type: none"> • Literaturë që ka në fokus metodat e mësimdhënies ndërvepruese, me në qendër nxënësin. • Udhëzues dhe materiale mbështetëse që orientojnë për hartimin e objektivave të orës së mësimt, përgatitjen e ditarit të mësuesit, organizimin e orës së mësimt.

<ul style="list-style-type: none"> • të skicojë hartën e koncepteve të një blloku tematik; • të strukturojë një ese në fizikë; • të përshkruajë hapat që ndjek për përshtatjen e tekstit me planifikimin lëndor të programit; • të planifikojë mjetet e nevojshme për një orë mësimi; • të përshkruajë të paktën dy metoda të nxitjes dhe stimulimit të nxënësve; • të përshkruajë një nga metodat që përdor për ta bërë lëndën e Fizikës më tërheqëse për nxënësit; • të zbatojë strategji të ndryshme të vlerësimit; • të shpjegojë vlerësimin diagnostikues, përmbledhës dhe motivues; • të shpjegojë parimet e hartimit të një testi; • të zbatojë mënyra të ndryshme të vlerësimit, si: <ul style="list-style-type: none"> – matja e progresit të nxënësit nëpërmjet para testit dhe pas testit; – vlerësimi i njohurive, shprehive dhe shkathtësive; – vlerësimi individual; – vlerësimi në grup; – vlerësimi i gjithë klasës; – vlerësimi i një detyre; – vlerësimi në çift ose vetëvlerësimi; – vlerësimi i portofolit së nxënësit. 	
--	--

Fusha: Aspekte të etikës dhe komunikimit

Rezultati Mësuesi do të jetë i aftë:	Literatura
<ul style="list-style-type: none"> • të njohë rregullat e etikës dhe sjelljes që duhen respektuar në marrëdhënie me drejtuesit e institucionit arsimor, stafin pedagogjik, nxënësit, prindërit dhe komunitetin; • të sillet në përputhje me rregullat e etikës dhe të sjelljes në marrëdhënie me drejtuesit, stafin pedagogjik, nxënësit, prindërit dhe komunitetin gjatë punës së tij brenda dhe 	<ul style="list-style-type: none"> • Kodi i Etikës së Mësuesve në Arsimin Parauniversitar Publik dhe Privat, i datës 12.11.2012. • Literaturë dhe materiale burimore që trajtojnë çështje të etikës dhe të komunikimit.

jasthtë institucionit arsimor.	
Fusha: Aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe	
Rezultati Mësuesi do të jetë i aftë:	Literatura
<ul style="list-style-type: none"> të njohë rregullat e drejtshkrimit të standardit të gjuhës shqipe; të zbatojë rregullat e drejtshkrimit gjatë veprimtarive në institucionin arsimor. 	<ul style="list-style-type: none"> Literaturë dhe udhëzues metodikë për përdorimin e rregullave të drejtshkrimit të gjuhës shqipe.
Fusha: Përmbajtja shkencore e lëndës	
Kompetenca Respektimi i rigorozitetit shkencor në zhvillimin e kurrikulës lëndore	Literatura e rekomanduar
<p>Mësuesi i fizikës duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> të shpjegojë <i>njohuritë</i> dhe <i>konceptet bazë</i> të: <ul style="list-style-type: none"> lëvizjes drejtvizore të njëtrajtshme dhe njëtrajtësisht të ndryshuar, rrethore dhe rrotulluese; rënies së lirë të trupave; bashkëveprimit mekanik të trupave, inercisë; tërheqjes së gjithësishe; shformimit elastik; fërkimit; ekuilibrit të trupit të ngurtë; bashkëveprimit molekular; shndërrimeve të gjendjes agregate të lëndës; proceseve termodinamike në gaze; bashkëveprimit elektrik ndërmjet thërmijave dhe trupave të ngarkuar, elektrizimit të trupave; rrymës dhe përçueshmërisë elektrike në mjedise të ndryshme; varësisë së rezistencës së një përçuesi metalik nga temperatura, superpërçueshmërisë; bashkëveprimit magnetik midis rrymave, midis magnetëve veprimin e fushës magnetike mbi thërmijat e ngarkuara në lëvizje, induksionit elektromagnetik, autoinduksionit; lëkundjeve dhe valëve mekanike; 	<ul style="list-style-type: none"> Tekste shkollore <ul style="list-style-type: none"> Fizika 6, 7, 8, 9 si dhe 10, 11, 12 (profili natyror, shoqëror). Fizika 10, 11 për gjimnazin. Fletore të punëve laboratorike. Botime me ushtrime dhe problema nga lënda e fizikës.

lëkundjeve dhe valëve elektromagnetike; shndërrimeve energjetike në qarkun LC; rezonancës; marrëdhënieve rrymë-tension në qarkun RLC; përhapjeve të valëve elektromagnetike, interferencës dhe difraksionit; përhapjes së dritës në mjedise homogjene, me lëvizjen e trupave afër Tokës dhe në fushën e gravitetit të saj; lëvizjes së ngarkesave në fushën elektrike dhe magnetike;

- gazeve idealë dhe realë; shpërndarjeve të molekulave sipas shpejtësive, shpërndarjes së energjive, entropisë;
 - hapësirës dhe kohës në sistemin e Njutonit; hapësirës dhe kohës në teorinë e Ajnshtajnit; dinamikës relativiste, trupit absolutisht të zi; fotoefektit, efektit Kompton; natyrës së dyfishtë të dritës dhe natyrës valore të grimcave, difraksionit të elektroneve; rrezatimit X, rrezatimit të stimuluar dhe lazerave;
 - radioaktivitetit natyror dhe reaksioneve bërthamore, gjysmëjetës, grimcave elementare.
- të shpjegojë *parimet* dhe *ligjet kryesore* të fizikës, si:
 - ligjet e dinamikës; ligji i tërheqjes së gjithësishme; parimi mekanik i relativitetit; ligji themelor i mekanikës për lëvizjen rrotulluese të trupit të ngurtë; ligji i Hukut; formulat kinematike të lëvizjes drejtvizore, rrethore e rrotulluese; formulat e rënies së lirë të trupave; formula e forcës së fërkimit; rregulla e momenteve; kushtet e lëvizjes tejbartëse, të lëvizjes rrotulluese dhe të ekuilibrit të trupit të ngurtë;
 - parimet bazë të termodinamikës;
 - ekuacioni themelor të teorisë kinetike për gazin të përsosur; ekuacioni i përgjithshëm i gjendjes së gazeve;
 - ligji i ruajtjes së ngarkesës elektrike; ligji i Kulonit; ligji i Omit për një pjesë të qarkut dhe për qarkun e plotë; ligji i

induksionit elektromagnetik; ligji i Amperit; formulat e lidhjes në seri e në paralel të përçuesve e të burimeve; formula e Xhaul-Lencit; rregulla e Lencit; formula e Lorencit; ligji i Omit për qarkun RLC në seri;

- parimi i Hygensit; ligji i pasqyrimin dhe përthyerjes së valëve; parimet bazë të fotometrisë; ligjet bazë të optikës gjeometrike; postulatet e Borit;
- parimi i pavarësisë së lëvizjeve; ligji i gravitetit; teorema e Gausit; teorema e Amperit; ligjet e Keplerit;
- shpërndarja e Maksuellit të shpejtësive të molekulave;
- parimi i parë dhe i dytë i termodinamikës;
- parimi klasik i relativitetit; shndërrimet e Lorencit; parimi i njëvlershmërisë dhe parimin e përgjithshëm të relativitetit; mangësitë e teorisë së kufizuar të relativitetit;
- ligjet e rrezatimit termik; hipoteza e Plankut; ligjet e fotoefektit; hipoteza e De Brojlit; parimi i pacaktueshmërisë; parimet e optikës elektronike;
- parimi i Paulit; ligji i zbërthimit radioaktiv.

• të zgjidhë *detyra njehsuese, cilësore dhe eksperimentale* nga **mekanika**, si:

gjetja dhe njehsimi i/e:

- koordinatës, shpejtësisë, nxitimit dhe kohës në lëvizjen drejtvizore të njëtrajtshme e njëtrajtësisht të ndryshuar;
- shpejtësisë, nxitimit dhe periodës së lëvizjes rrethore të njëtrajtshme;
- nxitimit, shpejtësisë dhe zhvendosjes së trupit kur mbi të veprojnë një ose më shumë forca të njohura;
- forcës së rëndesës, peshës, forcës së fërkimit e të elasticitetit në situata të ndryshme;
- koordinatës, shpejtësisë etj. kur mbi trup veprojnë një ose disa nga forcat e mësipërme;

- madhësive kinematike e dinamike, si dhe kushteve të ekuilibrit të trupit që kryen lëvizje rrotulluese.
- të zgjidhë *detyra njehsuese, cilësore dhe eksperimentale nga termodinamika*, si:
gjetja dhe njehsimi i/e:
 - shpejtësisë mesatare kuadratike të molekulave, energjisë mesatare, masës dhe përmasave të molekulave;
 - trysisë dhe temperaturës së gazit etj., duke shfrytëzuar ekuacionin dhe ligjet e gazeve dhe parimet e termodinamikës;
 - sasisë së nxehtësisë së shkëmbyer, temperaturës, nxehtësisë specifike etj., duke shfrytëzuar ekuacionin e balancit termik dhe formulat e tjera përkatëse;
 - forcës së bashkëveprimit ndërmjet ngarkesave elektrike, intensitetit të fushës elektrostatische, potencialit dhe diferencës së potencialeve të fushës elektrostatische, kapacitetit elektrik të kondensatorëve;
 - madhësive fizike për qarqe të rrymës elektrike, duke shfrytëzuar ligjet e Omit dhe Kirkoftit;
 - induksionit magnetik, forcës elektromotore të induktuar dhe rrymës së induktuar, forcave që veprojnë mbi përçuesin me rrymë dhe ngarkesat elektrike që lëvizin në fushën elektrike, duke shfrytëzuar ligjin e induksionit elektromagnetik e ligjin e Amperit;
- të zgjidhë *detyra njehsuese, cilësore dhe eksperimentale nga lëkundjet dhe valët*, si:
gjetja dhe njehsimi i/e:
 - madhësive fizike që karakterizojnë lëkundjet dhe valët, energjinë e valës elektromagnetike rezistencën, rrymën dhe tensionin në qarkun RLC;
 - ekuacionit të valës, zbatimit të kushtit të interferencës dhe difraksionit të valëve;
 - largësisë vatrore dhe shëmbëllimit në pasqyrat dhe thjerrat;
 - gjatësisë së valës nga spektri;
 - këndit të polarizimit të dritës, të

<p>pasqyrimet dhe të përthyerjes së saj;</p> <ul style="list-style-type: none"> - lartësisë së ngjitjes së lëngut në gypat kapilarë; <p>• të zgjidhë <i>detyra njehsuese, cilësore dhe eksperimentale nga mekanika dhe termodinamika, teoria e relativitetit, fizika kuantike, bërthamore</i>, si:</p> <p>gjetja dhe njehsimi i/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trajektores së lëvizjes, nxitimit tangencial dhe qendërsynues, shpejtësive kozmike, fushës elektrike dhe gravitacionale, forcës së Lorencit; - përcaktimi eksperimental i rrugës së lirë mesatare të molekulave të gazit, i shpejtësisë probabël, i energjisë sipas shkallëve të lirisë, i ndryshimit të entropisë; - gjatësisë, masës, shpejtësisë, impulsit, energjisë dhe kohës sipas teorisë së relativitetit; - gjatësisë së valës së De Brojlit; - shtypjes së dritës, probabilitetit të depërtimit të elektronit, gjatësisë së valës së Komptonit, energjisë së elektronit në një shtresë të caktuar elektronike, gjatësisë së valës për dritën lazer, numrit të gjendjeve të mundshme për një elektron; - numrit të elektroneve, protoneve dhe nukloneve në bërthamë; - energjisë së prehjes, të lidhjes dhe të plotë në bërthamë; - shkrimi dhe zgjidhja e reaksioneve bërthamore; - energjisë kinetike në ciklotron. 	
--	--