



REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT
DHE SPORTIT
INSTITUTI I ZHVILLIMIT TË ARSIMIT

**PROGRAMI ORIENTUES PËR EFEKT TESTIMI TË APLIKANTËVE TË LËNDËS
SË FIZIKËS
2014**

1) HYRJE

Programi orientues për efekt testimi të aplikantëve të lëndës së 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 aplikantëve të lëndës së fizikës në përgatitjen për testim.

Programi është hartuar sipas kërkesave të MAS-i për testimin e aplikantëve. 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 orientues për efekt testimi të aplikantëve të lëndës së Fizikës është hartuar për të mbështetur dhe nxitur zhvillimin profesional të tyre. Programi ka dy qëllime kryesore:

- të ndihmojë mësuesit të realizojnë një përgatitje gjithëvjetoje, për të qenë të suksesshëm në testim;
- 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:

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

- 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 ligjësi 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 orientues për efekt testimi të aplikantëve të lëndës së 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	Literatura e rekomanduar
<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 shkollore; - 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Ligji Nr. 69/2012 për Sistemin Arsimor Parauniversitar në Republikën e Shqipërisë. • Urdhri për miratimin e Dispozitave Normative për arsimin parauniversitar (DN), Nr 343, datë 19.08.2013. • Kodi Etik 2013 • Udhëzimi Nr. 49, dt. 27.12.2006 , "Për hartimin e objektivave të arritjeve të nxënësve". • Udhëzimi Nr.38 , dt.09.10.2007 , "Për zhvillimin e orëve të lira në shkollë". • Udhëzimi Nr. 35, dt.09.10.2007 , "Për lirinë e mësuesit për orët mësimore të parashikuara në programin lëndor" • Udhëzimi Nr. 37, dt.09.10.2007, "Për

mësuesit.	<p>paraqitjen e personelit të shkollës në mjediset shkollore”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udhëzimi Nr. 21, datë 23.07.2010 “Për normat e punës mësimore edukative dhe numrin e nxënësve për klasë në institucionet e Arsimit Parauniversitar”, i ndryshuar me Udhëzimin 16.10.2014. • Udhëzime për vlerësimin e nxënësit • “Kualifikimi i mësuesve” – Teste 2008, 2009, 2010”, IKT • Kuadri normativ dhe rregullues i veprimtarisë së institucioneve arsimore pasqyruar në Udhëzimin Nr. 23, date 08 .08.2014, “Për vitin shkollor 2014 - 2015 në Sistemin Arsimor Prauniversitar”, sipas specifikave të profilit.
-----------	---

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	Literatura e rekomanduar
-------------------	---------------------------------

Përdorimi i metodologjive efektive të mësimdhënies së fizikës	
Mësuesi i fizikës duhet të jetë i aftë:	
<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. • 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 të nxënësit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Literaturë që ka në fokus metodat e mësimdhënies ndërvepruese, me në qendër nxënësin, metodologjinë e mësimdhënies së fizikës. • Udhëzues dhe materiale mbështetëse që orientojnë për hartimin e objektivave të orës së mësimi, përgatitjen e ditarit të mësuesit, organizimin e orës së mësimi.
Fusha: Aspekte të etikës dhe komunikimit	
Rezultati	Literatura
Mësuesi do të jetë i aftë:	
<ul style="list-style-type: none"> • të njohë rregullat e etikës dhe sjelljes që duhen respektuar në marrëdhënie me 	<ul style="list-style-type: none"> • Kodi i Etikës së Mësuesve në Arsimin Parauniversitar Publik dhe Privat.

<p>drejtuesit e institucionit arsimor, stafin pedagogjik, nxënësit, prindërit dhe komunitetin;</p> <ul style="list-style-type: none"> të silltet 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 jashtë institucionit arsimor. 	<ul style="list-style-type: none"> Literaturë dhe materiale burimore që trajtojnë çështje të etikës dhe të komunikimit.
---	--

Fusha: Aspekte të drejtshkrimit të gjuhës shqipe

<p>Rezultati Mësuesi do të jetë i aftë:</p>	<p>Literatura</p>
<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

<p>Kompetenca</p> <p>Respektimi i rigorozitetit shkencor në zhvillimin e kurrikulës lëndore</p>	<p>Literatura e rekomanduar</p>
<p>Mësuesi i fizikës duhet të jetë i aftë:</p> <ul style="list-style-type: none"> të shpjegojë <i>njohuritë dhe konceptet bazë të</i>: <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 gjithësishme; 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 mjedis të ndryshme; varësisë së rezistencës së një përçuesi metalik nga temperatura, superpërçueshmërisë; bashkëveprimit magnetik midis rrymave, 	<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.

<p>midis magnetëve veprimin e fushës magnetike mbi thërrmijat e ngarkuara në lëvizje, induksionit elektromagnetik, autoinduksionit;</p> <ul style="list-style-type: none"> - lëkundjeve dhe valëve mekanike; lëkundjeve dhe valëve elektromagnetike; shndërrimeve energjetike në qarkun LC; rezoncës; marrëdhëniet rrymë-tension në qarkun RLC; përhapjeve të valëve elektromagnetike, interferencës dhe difraksionit; përhapjes së dritës në mjedisë 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. <ul style="list-style-type: none"> • të shpjegojë <i>parimet dhe ligjet kryesore</i> të fizikës, si: <ul style="list-style-type: none"> - 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 pasqyrimt dhe përrhyerjes 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.

<ul style="list-style-type: none"> • të zgjidhë <i>detyra njehsuese, cilësore dhe eksperimentale nga termodinamika, si: gjetja dhe njehsimi i/e:</i> <ul style="list-style-type: none"> – shpejtësisë mesatare kuadratike të molekulave, energjisë mesatare, masës dhe përmasave të molekulave; – trysnisë 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 Kirkofit; – 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 <i>detyra njehsuese, cilësore dhe eksperimentale nga lëkundjet dhe valët, si: gjetja dhe njehsimi i/e:</i> <ul style="list-style-type: none"> – 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 pasqyrimin dhe të përthyerjes së saj; – lartësisë së ngjitjes së lëngut në gypat kapilarë; • të zgjidhë <i>detyra njehsuese, cilësore dhe eksperimentale nga mekanika dhe termodinamika, teoria e relativitetit, fizika</i> 	
--	--

<p><i>kuantike, bërthamore, si:</i> gjetja dhe njehsimi i/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trajektore të 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. 	
--	--