

**CHU N URA NGÀNH S PH M V T LÝ
(LÝ - K THU T CÔNG NGHĨ P)**

(Ban hành kèm theo quy t nh s 634/ HHV-TTr,KT& BCL

ngày 27 tháng 9 n m 2013 c a Hi u tr ng tr ng i h c Hùng V ng)

1. Tên ngành ào t o : S ph m V t lý

(Physics Teacher Education)

2. Trình ào t o : Cao ng

3. Yêu c u v ki n th c:

3.1. Ki n th c giáo d c i c ng

Hi u c nh ng nguyên lý c b n c a ch ngh a Mác – Lênin, n i dung c b n c a t t ng H Chí Minh và ng l i cách m ng c a ng c ng s n Vi t Nam; nh ng v n c b n trong ch tr ng, ng l i c a ng; chính sách pháp lu t c a Nhà n c; và cách v n d ng chúng vào m t s tình hu ng c th .

Hi u c các khái ni m, các qui lu t c b n v tâm lí, các y u t chi ph i s hình thành và phát tri n tâm lí, ý th c, nhân cách; Hi u bi t quan i m duy v t bi n ch ng v s phát tri n tâm lí tr em, c i m tâm lí l a tu i h c sinh THCS, khái ni m v ho t ng d y, ho t ng h c, các ph m ch t và n ng l c c a ng i th y giáo.

Hi u các nguyên t c và k n ng giao ti p s ph m; m c ích, tính ch t, nhi m v , nguyên t c ho t ng i, ph ng pháp Công tác i, n i dung và hình th c ho t ng c a i TNTPHCM và liên h c các v n ó trong th c t i n hi n nay.

V n d ng các ki n th c tâm lý, giáo d c h c, công tác i TNTPHCM vào công tác gi ng d y và ch nhi m tr ng ph thông có hi u qu .

3.2. Ki n th c c s ngành

Bi t các khái ni m v không gian vect , ma tr n, ánh x tuy n tính, nh th c và h ph ng trình tuy n tính; bi t nh ngh a và tính ch t c a vi phân hàm m t bi n, tích phân xác nh, tích phân b t nh; bi t các nh ngh a v xác su t, các nh lý v xác xu t.

Gi i c h ph ng trình tuy n tính, th c hi n c các phép tính vi phân hàm nhi u bi n, tích phân nhi u l p, tích phân ng, tích phân m t, ph ng trình vi phân, tích phân ph thu c tham s ; v n d ng các ki n th c hình h c gi i tích, ki n th c xác su t ph c v cho nghi c u ki n th c V t lý nh : xây d ng các công th c, nh lu t V t lý, gi i các bài t p V t lý...

3.3. Ki n th c ngành

Bi t quy trình làm m t bài th c hành, cách vi t m t bài báo th c hành, cách x lý sai s ; bi t c các y u t c u trúc c a quá trình d y h c V t lý, các kh n ng trí tu c n phát tri n h c sinh trong d y h c V t lý.

Hi u c các khái ni m, các hi n t ng, các nh lu t, các quá trình các thuy t V t lý c a các môn h c thu c l nh v c V t lý nh : C h c, Nhi t h c và V t lý phân t , i n và t , Quang h c, Dao ng và sóng, K thu t i n i n t , V t lý l ng t ,...; hi u c nguyên t c c u t o và ho t ng c a m t s thi t b i n i n t , c khí, ng c nhi t,...

Hi u c m c ích yêu c u, các b c chung gi i m t bài toán V t lý c ng nh m c ích, yêu c u, ph ng pháp s d ng thí nghi m V t lý trong d y h c, s d ng thí nghi m bi u di n c a giáo viên, thí nghi m do h c sinh th c hi n; hi u cách th c s d ng các ph ng ti n trong d y h c V t lý và KTCN.

V n d ng ki n th c liên môn nghi n c u, gi i thích các hi n t ng V t lý và thi t l p m t s bi u th c c a nh lu t, nh lý V t lý.

V n d ng nh ng ki n th c v lý lu n d y h c thi t k ph ng án d y h c cho m t ti t h c V t lý và Công ngh THCS.

3.4. N ng l c ngh nghi p

Bi t cách giáo d c th gi i quan nhân sinh quan cho h c sinh qua gi ng d y môn V t lý và KTCN; làm t t công tác ch nh i m và phát tri n t p th l p; bi t t ch c các ho t ng t p th trong và ngoài l p h c, bi t cách x lý các tình hu ng giáo d c, bi t cách ph i h p các l c l ng giáo d c trong và ngoài tr ng trong vi c giáo d c h c sinh.

L p c k t ho ch cho n m h c, h c kì, so n giáo án; ra thi theo hình th c tr c nghi m và t lu n; ánh giá c n ng l c h c sinh; qu n lý c các lo i h s giáo d c.

T ch c các b c lên l p, l a ch n ph ng pháp và ph ng ti n d y h c phù h p; d ki n ti n trình d y h c; d ki n vi c ki m tra ánh giá bài h c; ph i k t h p c các ph ng pháp d y h c khác trong quá trình gi ng d y môn V t lý, Công ngh THCS d a vào c i m c a h c sinh; th c hi n c i m i ph ng pháp d y h c và ng d ng công ngh thông tin vào quá trình d y h c.

4. Yêu c u v k n ng

4.1. K n ng c ng

Thi t k t t các bài gi ng th hi n các ph ng pháp d y h c và hình th c t ch c phù h p v i m c tiêu và n i dung.

Bi t l p k ho ch các lo i bài h c khác nhau th hi n s phù h p v i ng i h c, môi tr ng c s v t ch t d y h c; phân b th i gian h p lí; d ki n c các tình hu ng s ph m có th x y ra. Bi t cách ra ki m tra, ánh giá k t qu h c t p c a h c sinh.

Bi t l a ch n ph ng pháp d y h c, ph ng ti n d y h c và hình th c t ch c phù h p v i m c tiêu, n i dung và i t ng HS. V n hành các lo i ph ng ti n d y h c, các thí nghi m V t lý úng qui trình, k thu t và qui trình s ph m hi u qu , an toàn.

Di n t rõ ràng, trình bày bài gi ng khoa h c, s ph m, úng ph ng pháp b môn.

4.2. K n ng m m

S d ng ti ng Anh t ng ng trình B, nghe, nói, c, vi t c nh ng h i tho i n gi n trong công vi c th c t hàng ngày, d ch c m t s tài li u V t lý b ng ti ng Anh.

Thi t k c bài gi ng trên máy tính, có k thu t trình di n trên máy tính, có kh n ng tìm hi u m t s ph n m m ng d ng trong d y h c V t lý (Crocodile Physics, Interactive Physics, ...) và bi t cách khai thác thông tin trên m ng Internet.

Có kh n ng làm vi c c l p và ph i h p làm vi c theo nhóm.

Thi t l p c m i quan h giao ti p t t p v i h c sinh, tìm hi u c i m tâm lý h c sinh và ra các bi n pháp giáo d c phù h p. Gi i quy t các tình hu ng s ph m h p lí, có hi u qu , mang tính giáo d c.

Phân tích, t ng h p thông tin và nâng cao kh n ng làm vi c v i tài li u. Có k n ng t ch c các ho t ng giáo d c phù h p v i c i m tâm lý l a tu i và i u ki n c a nhà tr ng, a ph ng; k n ng t ch c, qu n lý l p h c.

Rèn luy n k n ng t h c, t nghi n c u, k n ng thuy t trình, trình bày tài li u b ng v n b n, k n ng giao ti p.

5. Yêu c u v thái

5.1. Ph m ch t o c, ý th c ngh nghi p, trách nhi m công dân:

Ch p hành nghi n ch nh ch tr ng, ng l i, chính sách c a ng, pháp lu t c a Nhà n c; không ng ng h c t p, rèn luy n nâng cao trình lý lu n chính tr v n d ng vào ho t ng gi ng d y, giáo d c sau này.

Tham gia tích c c các ho t ng chính tr - xã h i, các l p h c t p, nghi n c u các ngh quy t c a ng do nhà tr ng, và các t ch c chính tr - xã h i t ch c; hoàn thành các nhi m v do l p, tr ng và các t ch c chính tr - xã h i phân công.

Th c hi n y ngh a v công dân; có ý th c t ch c k lu t, ý th c t p th , ph n u v i l i ích chung; luôn ng v l ph i, b o v cái úng, cái t i n b , u tranh ch ng l i các hi n t ng tiêu c c trong c ng ng a ph ng và trong xã h i.

5.2. Trách nhi m, o c, tác phong ngh nghi p, thái ph c v :

T n t y, trung th c, có trách nhi m v i công vi c c giao; s ng hòa ng, bao dung, l ng, i x hòa nhã, l ch s , thân thi n v i m i ng i...

Tâm huy t v i ngh , có ý th c gi gìn danh d , l ng tâm nhà giáo; i x công b ng, không thiên v , không trù d p, không thành ki n h c sinh; ánh giá công khai, minh b ch, úng th c ch t n ng l c h c sinh.

Th c hi n nghi n ch nh các quy nh, quy ch c a nhà tr ng; u tranh, ng n ch n nh ng hành vi vi ph m các quy nh ngh nghi p; không ng ng h c t p nâng cao trình chuyên môn, hoàn thi n b n thân áp ng nh ng òi h i c a th c ti n giáo d c ph thông.

5.3 Kh n ng c p nh t ki n th c, sáng t o trong công vi c:

Sinh viên sau khi ra tr ng có kh n ng t c p nh t ki n th c thông qua m ng internet, th c hi n i m i ph ng pháp trong d y h c, ph i k t h p các ph ng pháp d y h c phù h p v i c i m h c sinh.

6. V trí làm vi c c a ng i h c sau khi t t nghi p

Sinh viên sau khi t t nghi p có th làm vi c t i các tr ng THCS, tr ng ào t o ng , các c s giáo d c, các c quan qu n lý giáo d c và các c quan khác òi h i trình t ng ng.

7. Kh n ng h c t p, nâng cao trình sau khi ra tr ng

Sinh viên có kh n ng t p t c h c i h c các chuyên ngành S ph m V t lý ho c KTCN t i các c s ào t o trong n c.

8. Các ch ng trình, tài li u mà nhà tr ng tham kh o

Ch ng trình ào t o và chu n u ra ngành Cao ng s ph m V t lý

- Tên t ch c xây d ng: Tr ng Cao ng s ph m Hà N i

- a ch tham kh o: <http://www.cdsphanoi.edu.vn>

Ch ng trình ào t o và chu n u ra ngành Cao ng s ph m V t lý - k thu t công nghi p

- Tên t ch c xây d ng: Tr ng i h c Qu ng Bình

- a ch tham kh o: <http://www.quangbinhuni.edu.vn>

Ch ng trình ào t o và chu n u ra ngành Cao ng s ph m V t lý

- Tên t ch c xây d ng: Tr ng Cao ng s ph m Thái Nguyên

- a ch /tài li u tham kh o: <http://www.cdspthainguyen.edu.vn>