

Notulen normenvergaderingen VWO

Deel 1: Algemeen commentaar kring Amsterdam

Deel 2:

Vergadering Cevo + NVON-kringcoördinatoren

Vergadering NVON kring Amsterdam

Deel 1: Algemeen commentaar NVON kring Amsterdam

1. Eerste algemene indruk:

Na enige nieuwe examens komt een duidelijke trend naar voren, waarvan de consequenties groot zijn!!!

De examencommissie moet voor Na1 en Na12 een deelverzameling uit een aantal vragen nemen.

Er is geen financiering voor het samenstellen van afzonderlijke examens.

De overlap Na1 en Na12 is zeker 50 %, maar in de examens blijkt dit veel groter te zijn; namelijk

zo'n 70%. Door deze grote overlap is het resultaat van Na12 zeer veel beter

(ongeveer 15% hoger) dan Na1. Logisch want de Na12 leerlingen hebben

veel meer lessen gehad en zijn ook beter in Na.

Conclusie: Kies Na12 want voor het moeilijke vak Na12 krijg je veel hogere cijfers

De Na1 leerlingen worden zeer benadeeld door deze constructie. Zij krijgen weinig les en hebben een zwaar examen.

Dit jaar waren ook de vervangende vragen voor Na1 beduidend moeilijker dan die voor Na 12

2. Tijdnood

Doordat het aantal vragen beduidend minder was (23-24 vragen) vergeleken met vroeger was er zeker bij

Na 12 geen tijdnood . Bij Na1 enigszins. Zeer positief ontvangen bij de leerlingen.

3. Nieuwe soorten vragen

Er wordt geëxperimenteerd met nieuwe soorten vragen zoals: vragen waarbij je wat moet uitleggen;

vragen waarbij je een methode van meten of methode van onderzoek moet aangeven.

4. Taalproblemen. Zorgvuldigheid van werken

Meer dan vroeger blijken leerlingen nogal slordig te werken. Vooral bij het lezen van teksten of noteren van constanten, formules etc worden veel fouten gemaakt.

De hoeveelheid woorden was minder dan andere jaren. Dit werd zeer positief gewaardeerd.

5. Contexten

Langzaam aan komen er contexten die een relatie hebben met zelfstandig experimenteel werken van leerlingen. Er werd gevraagd een onderzoeksvoorstel te maken om de achterhalen welke van de twee

weerstand in de CMA temperatuursensor de temperatuurafhankelijke is.

6. ICT-contexten

Ondanks een grote toename van gebruik van de computer in het

natuurkundeonderwijs is er op het examen nog te weinig van terug te vinden.

Geen modellering; dat blijft een probleem, jammer. Geen systeembord

Soms lelijke mooie grafieken; cm-verdeling of een rare schaal

7. Caesuur

Het cijfer wordt op een zeer complexe manier uit de score bepaald; niet

meer met een lineaire verschuiving maar met drie verschillende hellingen

en kan ook omlaag gaan. Schaallengte is ook niet meer 90 maar 83 tot 87

en de Bandbreedte N is voor Na 0,8 tot 1,3 ; dat betekent dat de caesuur

ongeveer 0,2 achteruit of 0,3 vooruit kan gaan.

Doordat de caesuur onvoorspelbaar is geworden zullen lelijke scores van

0,1 onder een grens veel meer voorkomen.

8. Overzicht examen

Niet al te moeilijk, weinig moderne fysica

Resultaat voorcorrectie;

Na1 gem 6,2 en 26 % onvoldoende

Na12 gem 7,3 en 5 % onvoldoende

In 2003 zijn de examens Havo en VWO weer op 1 dag

Dat Na12 wat gemakkelijk lijkt is toeval. Het niveau blijft gehandhaafd!!

9. Andere opmerkingen gemaakt tijdens de examens

A. Positie natuurkunde

De leraren maken zich zeer ongerust over de positie van de natuurkunde in het Nederlandse onderwijs.

Men vreest dat natuurkunde een marginaal vak gaat worden

Teruggang aantal uren

Natuurkunde niet meer in Natuur en Gezondheid

In de onderbouw slechts Science-onderwijs

B. De leraren zoeken naar hulp ook buiten de NVON.

Er is geen goede lobby naar het Ministerie en de politieke partijen.

Men hoopt dat de NNV iets aan de positie van de natuurkunde kan doen

C. Er is geen echte overladenheid van het programma.

Dat leerlingen klagen over te veel werk komt door het grote aantal werkstukken en handelingsdelen bij de andere vakken.

D. De keuze voor natuurkunde zakt in

Een van de oorzaken is de negatieve invloed van de zware wiskunde die gekoppeld is als profielvak

E. Er wordt veel minder practicum gegeven

Geen tijd meer, geen ruimte in de school

F. De grote demonstratieproef wordt niet meer uitgevoerd.

G. De verschillen tussen de schoolexamens van de verschillende scholen nemen toe.

H. Er wordt extreem veel getoetst

De natuurkunde is verworden tot een verzameling sommetjes

Piet Molenaar

Deel 2: Deelnormering

Vergadering Cevo + NVON-kringcoördinatoren

Vergadering NVON kring Amsterdam

Vraag 1: Parachute

2. De steilheid is gelijk als antwoord is reeds voldoende

Vraag 2: Temperatuursensor

4 Tekening hoeft niet perse, wel een beschrijving van de proef

Volledige analyse van alle mogelijkheden niet nodig

Weerstand apart laten verwarmen -1

- 5 35,5 afgelezen -1
 3,4 V -1
 Op R1 5 V gezet; I berekend: daarna I.R2 max 2

Vraag 3: Duikbril

- 7 Reciproke n gebruikt en dan hoek $r = 16$ -1
 8 Stippellijn hoeft niet
 Straal loodrecht glas en dan door O -1
 Breking redelijk en straal niet door O -1

Vraag 4: Golfgenerator

- 10 Aflezen in fig 10 -1
 Er hoeft niet te worden aangegeven wat er geschat wordt
 V schatten max 3
- 11 Balkverlengen, wel tot de goede plek -1
 Balk loodrecht op de golf en verkort -1
 Draaien rond 1 hoed max 1
- 12 Mindergolven; duurt langer ook goed

Vraag 5: Schaatsstrips

- 14 v gem als v eind genomen -2
 15 Slechts Fn of Fw genomen 0
 Fw verkeerd om -2
 17 Inzien dat dichtheid gelijk blijft akkoord
 19 1,03 gevonden 2
 k=1 genomen -1

Vraag 6: Radioactiviteit

- 20 Ander verval genomen -1
 21 Schildklier hoeft niet genoemd te worden
 22 Versimpelen 52 dgn, 56 dgn etc max 2

Aanvullingen Na12

Vraag 1: Ralph en Norton

1. R aarde vergeten -1
 3. B radieel genomen -1
 4. Elektrische veldsterkte hoeft niet berekend te worden
 Tussentijds afronden passabel

Vraag 5 Parachute

- 18 Eenheid & rekenfout -2
 19 Fw is const met goed fysisch verhaal > 1
 20 Ez of Ekin genomen

Vraag 6 Neutrino

- 23 Voor het neutrino een neutron genomen -1
 24 Halve bol genomen -1