



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# NLT als extra vak op Havo/VWO

Hans Saarloos  
Docent natuurkunde en NLT



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

## Doel

- Geen letterlijke kopie
- Kansen bij onderwijsvernieuwing
- Meekijken van buitenaf



# WILLEM VAN ORANJE

CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

ONZE  
SCHOOL





# WILLEM VAN ORANJE

CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP





WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

Keuze in 2008



[Technasium]



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

Nieuwe vakken in de onderbouw en bovenbouw

O&O

BNS



WILLEM VAN ORANJE

CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# Urenverantwoording nieuwe vakken

Vernieuwing 2<sup>e</sup> fase

- Wiskunde D
- Informatica

Kaasschaafmethode



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

O&O

2 uur per week bovenop de monovakken





WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# BNS

2 uur per week bovenop de monovakken





# WILLEM VAN ORANJE

CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

Lab





WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

## Van BNS naar NLT





WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# NLT als extra vak

- Ongeveer 50% van het programma tijdens BNS
- Resterende modules in de eigen tijd



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# NLT als extra vak

- Grotere slagingskans voor leerlingen (hoger percentage voor school)
- Verbreding/verdieping van de monovakken
- Uitdaging, ook voor de havo leerling



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

## Voorbeeld extra slagingskans

Havo leerlinge met NG+NT profiel

Keuzevak biologie

NLT als extra vak, afgesloten met een 7,0

Biologie examen viel zeer tegen. Gemiddeld een 4,4 en te weinig compensatie. NLT in de plaats van biologie en ze krijgt toch een diploma.



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

## aantallen

V6: 5 leerlingen

V5: 12 leerlingen

V4: 19 leerlingen

H4/5: al jaren stabiel op 9 leerlingen



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# Programma havo

- Forensisch onderzoek
- Glastuinbouw en energie
- Sportprestaties
- BOB
- Veilig met kaart en GIS\*
- Wat zeg je?\*
- De Bodem leeft\*



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# Programma vwo

- Forensisch onderzoek
- Meten en Interpreteren
- Hersenen en leren
- Van Molecuul tot Medicijn
- Blue energy
- Energie eiland \*
- Kijken en zien\*
- Proeven van vroeger\*
- Eigen module over schone energie\*



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# Samenwerking



Prof. dr. Dick Simons





WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# Samenwerking



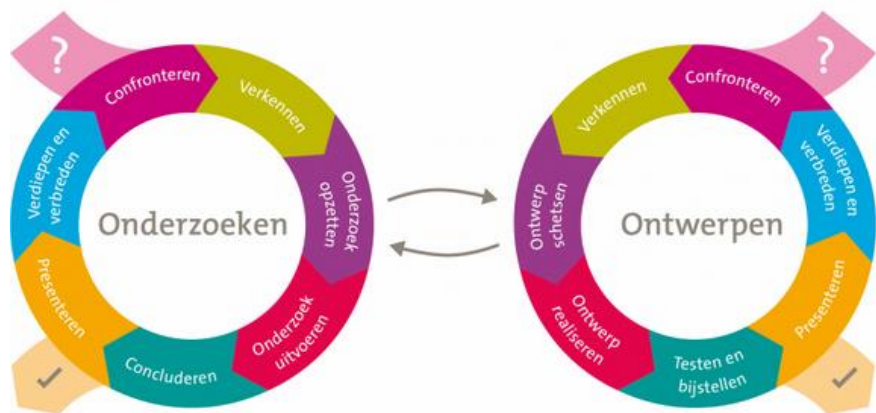
**TIO**  
family of companies





WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# Komende jaren





WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

# Waar lopen we tegen aan?

- modulekeuze
- uitval docent
- Deadlines
- Werving in klas 3
- contacturen eigen tijd



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP



WILLEM VAN ORANJE  
CHRISTELIJKE SCHOLENGEMEENSCHAP

