

Twee hoofdstukken ter voorbereiding op een debat over 'De Breinpil'

Deze teksten zijn onderdeel van een verzameling artikelen op www.ecent.nl

Turner D. and Sahakian B. (2008) The Cognition Enhanced Classroom. In Zonneveld (2008) Reshaping the Human Condition, exploring human enhancement, Rathenau institute. gedownload op 12-02-2010 van <http://www.parliament.uk/documents/upload/poste15.pdf>

Schneider S. (2009) Future Minds: Transhumanism, Cognitive Enhancement and the Nature of Persons. Gedownload op 12 -02-2010 van <http://ieet.org/index.php/IEET/more/schneider20090204/>

The Cognition-enhanced Classroom

by *Danielle C. Turner and Barbara J. Sahakian*

- ▶ Danielle C. Turner is a postdoctoral research associate in the Department of Psychiatry, University of Cambridge and a Fellow of the Center for Cognitive Liberty (CCLE), USA. Barbara J. Sahakian is Professor of Clinical Neuropsychology at the University of Cambridge, United Kingdom.

Introduction

‘Smart drugs’ are used by all sectors of society to improve the functioning of the human mind. But there is now growing evidence, particularly from the United States, that pharmaceuticals are being both prescribed and illegally consumed by university students to maintain supernormal levels of concentration in the run-up to exams, with the suggestion that this trend will eventually encompass younger children. How should society react to this increasing desire by people to use smart drugs? What effects could their widespread use have on our educational systems? Could children in the future face blood or urine tests when sitting their A-level or GCSE exams?

Recent developments in drugs to improve memory and cognition certainly raise the prospect of drug-testing regimes in schools similar to those imposed on athletes. It is essential that educators in particular think hard about the implications of such developments. Are the smart drugs of the future more likely to be viewed as giving an unfair advantage to pupils, or will they be embraced by parents and teachers as a reasonable addition to the armament of self-improvement techniques designed to give children the best possible start in life?

Until recently, psychotropic medications had significant risks that made them attractive only when the benefits to the patient were considered to outweigh the side effects. However, it is now becoming possible to enhance cognition pharmacologically with minimal side effects in healthy volunteers. For example, as part

of a research programme to identify cognitive enhancers for patient use, we showed in our laboratory in Cambridge that a single dose of modafinil (Provigil™, a drug licensed for the treatment of narcolepsy) induced reliable improvements in short-term memory and planning abilities in healthy adult male volunteers (Turner and Robbins *et al.* 2003). Improvements in performance have also been shown in healthy young male students after a single dose of methylphenidate (Ritalin™) (Elliot and Sahakian *et al.* 1997).

Some research has indicated similar cognitive-enhancing potential with a group of memory-modulating drugs called ampakines (Lynch 2002). Such drugs are typically developed to treat a medical condition, but are proving to be safe enough for widespread use following healthy volunteer studies. The list of agents, including nutraceuticals and herbal enhancers, is also growing (Jones, Morris and Nutt 2005). More work is needed to determine if these drugs will maintain their beneficial effects when taken over a long period of time. Nevertheless, in the absence of contrary advice, increasingly they will be used for indications other than those they are licensed for.

The use and abuse of prescription drugs

Most of the evidence for off-label use of smart drugs by students and young adults currently comes from the United States. Researchers at the University of Michigan showed recently that just over 8 per cent of university undergraduates report having illegally used prescription stimulants (Teter and McCabe *et al.* 2005). The most common motives given by students for the use of such stimulants are to help with concentration and increase alertness, followed by a desire to get high.

These findings are backed by reports from the National Institute on Drug Abuse in the United States that, in 2004, 2.5 per cent of eighth graders (approximately 13–14-year-old children) abused methylphenidate, as did 3.4 per cent of tenth graders and 5.1 per cent of twelfth graders (NIDA 2005). A separate but equally burgeoning phenomenon is of students obtaining prescriptions for stimulants through diagnosis of conditions such as attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). In the United States it is estimated that almost 700,000 doses of methylphenidate were stolen between January 1996 and December 1997, with 15 per cent of students using illegal stimulants thought to be obtaining the drugs through theft (Kapner 2003). This is likely to stem from the difficulties that healthy individuals encounter in their attempts to obtain prescription drugs.

Currently in the UK (and the US) there is no regulatory framework in place to enable the licensing of drugs for use in healthy individuals. Drugs are either licensed for medicinal use in patients via the Medicines and Healthcare products Regulatory Agency or controlled under the Misuse of Drugs Act.

Smart drugs are most likely to be obtained illegally via the Internet or with a private prescription from a sympathetic prescriber. It is unlikely that there will be a regulatory change regarding drugs for people who have not been diagnosed with a psychiatric illness. Fear of litigation means that pharmaceutical companies developing smart drugs for use in clinical groups are not keen to seek a licence for these drugs to be used by healthy individuals. Nevertheless, some prescription drugs can be more readily obtained than others because they are licensed for more broadly defined illnesses. For example, the licence for modafinil was recently extended to include the condition of excessive daytime sleepiness, potentially opening an avenue for many more people to obtain this drug under broader diagnostic criteria.

What counts as enhancement?

There are many difficulties in defining what should be considered 'normal'. The subtleties of modern medicine, combined with the expectations of a well-educated public, mean that the distinction between treatment and enhancement is often blurred. In practice many conditions (including ADHD) present as spectrum disorders with a grey area in which diagnosis is largely subjective. It is impossible to determine categorically whether a child or student is functioning within the 'normal' range, or is suffering from a psychiatric condition requiring treatment. For example, despite attempts at standardising diagnostic criteria, cross-cultural studies of symptoms of ADHD show significant differences in the diagnosis of childhood ADHD across different countries, in that of children from different cultures within the same country, and even of children from within the same culture by different diagnosticians (Castellanos and Tannock 2002).

Furthermore, there are anecdotal reports of children younger than three years old (the current licensing limit) being prescribed stimulant medication for ADHD. Difficulty in diagnosis at such young ages increases the likelihood that children are receiving unnecessary drug exposure. Differing social and philosophical opinions make it difficult to determine what should be considered a sufficient impairment to warrant pharmacological intervention. However, scientific advances in

objective biomedical markers, at least, are likely to improve diagnostic accuracy in the future to ensure that those children most in need of help will receive it (Academy of Medical Sciences 2005).

In addition to questions relating to the definition of ‘normal’, there are additional concerns about the safety of the use of smart drugs. This is particularly true if a pharmacological agent is to be used to enhance, rather than to treat. Is it ethical to make available drugs that potentially could cause harm to healthy individuals? It is always difficult to be certain about the potential for subtle, rare or long-term side effects, particularly in relatively new pharmaceuticals. Children, especially, are at risk from drugs that could adversely affect brain development. For example, researchers at Harvard Medical School showed recently that administration of methylphenidate to adolescent rats results in long-lasting behavioural changes and molecular alterations in the function of the brain’s reward systems (Carlezon and Konradi 2004).

Weighing up benefits and risks

Despite the difficulties inherent in monitoring the effects of drug usage over several years, a full exploration of the long-term implications of new treatments is vital, especially those that might routinely be used by the healthy population. Pharmaceutical companies and drug regulators already invest considerable resources in ensuring the safety of drugs, although most of the safety studies are undertaken in adult groups and not child populations. Nevertheless, many believe that there is considerable underreporting of adverse drug reactions by healthcare professionals in the UK and that harmful drugs could be identified sooner (National Audit Office 2003).

Strategies are being put in place to increase early identification of harmful drugs, including encouraging patients – as well as healthcare professionals – to report adverse drug reactions, and providing a publicly available global clinical trials register aimed at ensuring that the results of all pharmaceutical research trials (including ‘in-house’ studies) are disclosed. No drugs are side-effect-free, which means there is a need for risk–benefit analyses that specifically consider the use of drugs for enhancement rather than treatment. This is especially true in paediatric care.

With the advent of pharmacogenomics – the discipline behind our increasing understanding of how genes influence the body’s response to drugs – it is likely

that the risk of side effects can be considerably reduced. It is also important to remember that the effects of smart drugs are not homogeneous, nor entirely predictable. For example, in healthy young university undergraduates, our laboratory showed that the cognitive-enhancing effects of methylphenidate were limited when the volunteers were in a novel situation, with no effects being seen when the psychological tasks were familiar to the volunteers (Elliot and Sahakian *et al.* 1997). It is also known that improvements in performance may depend on the individual's baseline level of performance.

In another study from our laboratory it was found that volunteers with the poorest memory capacity showed the greatest improvement on methylphenidate (Mehta and Owen *et al.* 2000b). Similarly, cognitive-enhancing drugs do not improve all aspects of cognition equally. A single dose of modafinil improves short-term memory and planning abilities, but has no effect on the ability to sustain attention in healthy individuals. Methylphenidate, in contrast, primarily affects attention. People might thus have to take several different cognitive enhancers to target all the functions they want to improve, with a risk of drug interactions and increased side effects.

Drugs in the classroom

If educators are to make decisions about the use of smart drugs by students and school children it is important to examine the reasons behind their use. If students feel compelled to take cognitive enhancers in order to improve their abilities to concentrate, are they simply succumbing to the intensifying demands of a 24/7 society? Are unrealistic feats of memory and attention being expected of today's students? Are parents demanding drugs for their children in order to help them succeed against increasing numbers of medicated contemporaries (Singh 2005)? Or are the main pressures from schools and teachers desiring better-behaved classrooms? Should education systems be restructured towards guiding students to lead fulfilling, responsible lives as adults, instead of being driven primarily by exam results? And if this were the case, would we see the same phenomenon of children and students resorting to pharmacological solutions to their difficulties?

There are also questions about the more intangible effects smart drugs could have on children and students. Is it possible that these drugs could be used to reduce social inequality and injustice in society? Or it is more likely that their use

will fuel further disparity based on a lack of affordability? Could cognitive enhancers have unexpected social ramifications, as people are deprived of a sense of satisfaction at their own achievements? How likely is it that human diversity could be limited through the widespread use of these drugs? As our scientific understanding advances, there is a need for educators, the government, academics and the public to start an open debate about these issues.

One recent proposal is for the creation of professional ‘neuroeducators’, who could guide the introduction of neurocognitive advances into education in a sensible and ethical manner (Sheridan and Zinchenko *et al.* forthcoming). Already a number of UK universities, including Cambridge, are offering courses that consider neuroscience in education. However, a new cadre of neuroeducators should not be expected to provide answers to all of the ethical dilemmas posed by smart drugs and other advances. Children have the right to an open future, and a delicate balance must be struck between an individual’s right to use psychoactive substances, their responsibilities to society, and indeed society’s responsibility to the individual.

References

- Academy of Medical Sciences. (November 2005). *Safer Medicines: A report from the Academy's FORUM with industry* Available at: www.acmedsci.ac.uk/images/page/1132655880.pdf (accessed 4 Jan 2006).
- Carlezon, W.A. Jnr & Konradi, C. (2004). Understanding the neurobiological consequences of early exposure to psychotropic drugs: Linking behavior with molecules. *Neuropharmacology* 47S1:47-60.
- Castellanos, F.X., & Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention-deficit / hyperactivity disorder: The search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience* 3(8):617-628.
- Elliott, R., Sahakian, B.J., Matthews, K., Bannerjee, A., Rimmer, J., & Robbins, T. W. (1997). Effects of methylphenidate on spatial working memory and planning in healthy young adults. *Psychopharmacology (Berl)* 131(2):196-206.
- Elliott et al. Effects of methylphenidate.
- Jones, R., Morris, K. and Nutt, D. (2005). Cognition Enhancers. Available at: www.foresight.gov.uk/Brain_Science_Addiction_and_Drugs/Reports_and_Publications/ScienceReviews/Cognition%20Enhancers.pdf (accessed 4 Jan 2006).
- Kapner, E. (2003). Recreational use of Ritalin on college campuses. *InfoFactsResources – The Higher Education Center for Alcohol and Other Drug Prevention*. Available at: www.edc.org/hec/pubs/factsheets/ritalin.pdf (accessed 4 Jan 2006).
- Lynch, G. (2002). Memory enhancement: The search for mechanism-based drugs. *Nature Neuroscience* 5 Suppl:1035-1038.
- Mehta, M.A., Owen, A.M., Sahakian, B.J., Mavaddatt, N., Pickard, J.D., & Robbins, T.W. (2000b). Methylphenidate enhances working memory by modulating discrete frontal and parietal lobe regions in the human brain. *Journal of Neuroscience* 20(6) RC65:61-66.
- National Audit Office. (2003). *Safety, Quality and Efficacy: Regulating medicines in the UK*. Report by the Comptroller and Auditor General HC 255 (London: Stationery Office).
- NIDA. (2005). InfoFacts.Methylphenidate (Ritalin). *National Institute on Drug Abuse*. Available at: www.drugabuse.gov/pdf/infocfacts/Ritalin05.pdf (accessed 4 Jan 2006).
- Sheridan, K., Zinchenko, E., & Gardner, H. 'Neuroethics in education' in Illes, Judy (ed.) *Neuroethics: Defining the Issues in Research* (New York: Oxford University Press, forthcoming).
- Singh, I. (2005). Will the "real boy" please behave: Dosing dilemmas for parents of boys with ADHD. *American Journal of Bioethics* 5(3):34-67.
- Teter, Christian J., McCabe, Sean Esteban, Cranford, James A., Boyd, Carol J & Saliy, K. (2005). Prevalence and motives for illicit use of prescription stimulants in an undergraduate student sample. *Journal of American College Health* 53(6):253-262.
- Turner, D.C., Robbins, T.W., Clark, L., Aron, A.R., DowsOn, J., & Sahakian, B.J. (2003). Cognitive enhancing effects of modafinil in healthy volunteers. *Psychopharmacology (Berl)* 165(3):260-269.

9

Future Minds: Transhumanism, Cognitive Enhancement, and the Nature of Persons

SUSAN SCHNEIDER

TRANSHUMANISM IS A philosophical, cultural, and political movement that holds that the human species is only now in a comparatively early phase and that its very evolution will be altered by developing technologies.¹ Future humans will, in effect, be very unlike their current incarnation in both physical and mental capacities and will be more like certain persons depicted in science fiction novels. Transhumanists share the belief that an outcome in which humans have radically advanced intelligence, near immortality,

Thanks to Vardit Ravitsky and James Hughes for their helpful comments on this chapter.

deep friendships with AI (artificial intelligence) creatures, and elective body characteristics is a very desirable end for both one's own personal development and for the development of our species as a whole. Despite its science fiction-like flavor, the issues that transhumanism presents deserve to be taken seriously because the beginning stages of this radical alteration are supposed to be the outcome of technological developments that are either here, if not generally available, or more commonly technologies that are accepted by many in the relevant scientific fields as being on their way (Roco & Bainbridge, 2002). In the face of all these technological developments, transhumanists present a thought-provoking and highly controversial progressive bioethics agenda. Transhumanism offers intriguing perspectives on (inter alia) one's conception of the good life, the nature of persons, and the nature of mind.

This chapter will cover the basic tenets of transhumanism and will then discuss what I take to be the most important philosophical element of the transhumanist picture—its unique perspective on the nature and development of persons. Persons are traditionally regarded as being an important moral category, being the bearers of rights (if you believe in such) or at least deserving of consideration in the utilitarian calculus. And, as we shall see, considering the nature of persons through the lens of transhumanism involves pushing up against the boundaries of the very notion of personhood. Consider, for example, the enhancement debate. When one considers whether to enhance in the radical ways the transhumanists advocate, one must ask, "Will this radically enhanced creature still be me?" If not, then, on the reasonable assumption that one key factor in a decision to enhance oneself is one's own personal development, even the most progressive bioethicist will likely regard the enhancement in question as undesirable. For when you choose to enhance in these radical ways, the enhancement does not really enhance *you*. Examining the enhancement issue through the vantage point of the metaphysical problem of personal identity shall thereby present a serious challenge to transhumanism. Indeed, this is a pressing issue for any argument made for or against enhancement.

THE MAIN TENETS OF TRANSHUMANISM

TRANSHUMANISM IS BY no means a monolithic ideology, but it does have an organization and an official declaration. The World Transhumanist Association is an international nonprofit organization that was founded in 1998 by philosophers Nick Bostrom and David Pearce. Its tenets were laid out in the *Transhumanist Declaration* (World Transhumanist Association, 1998) and are reprinted here.

The Transhumanist Declaration

1. Humanity will be radically changed by technology in the future. We foresee the feasibility of redesigning the human condition, including such parameters as the inevitability of aging, limitations on human and artificial intellects, unchosen psychology, suffering, and our confinement to the planet earth.
2. Systematic research should be put into understanding these coming developments and their long-term consequences.
3. Transhumanists think that by being generally open and embracing of new technology we have a better chance of turning it to our advantage than if we try to ban or prohibit it.
4. Transhumanists advocate the moral right for those who so wish to use technology to extend their mental and physical (including reproductive) capacities and to improve their control over their own lives. We seek personal growth beyond our current biological limitations.
5. In planning for the future, it is mandatory to take into account the prospect of dramatic progress in technological capabilities. It would be tragic if the potential benefits failed to materialize because of technophobia and unnecessary prohibitions. On the other hand, it would also be tragic if intelligent life went extinct because of some disaster or war involving advanced technologies.
6. We need to create forums where people can rationally debate what needs to be done, and a social order where responsible decisions can be implemented.
7. Transhumanism advocates the well-being of all sentience (whether in artificial intellects, humans, posthumans, or non-human animals) and encompasses many principles of modern humanism. Transhumanism does not support any particular party, politician or political platform.

This document was followed by the much longer and extremely informative *Transhumanist Frequently Asked Questions*, authored by Nick Bostrom, in consultation with dozens of leading transhumanists (Bostrom, 2003b).² Because the current chapter is brief and cannot touch on all elements of transhumanism, the reader is strongly encouraged to read this document for a more complete overview of transhumanism.³

THE NATURE OF PERSONS

I WILL NOW offer a philosophical analysis of some of the ideas expressed in this declaration. Overall, central transhumanist texts have advanced a sort of trajectory for the personal development of a contemporary human, technology permitting (Kurzweil, 1999, 2005; Bostrom, 2003b, 2005).

21st century unenhanced human → significant “upgrading” with cognitive and other physical enhancements → posthuman status → “superintelligence”

By way of illustration, suppose it is now 2025 and being a technophile, you purchase cognitive and physical enhancements as they become readily available. First, you add a mobile internet connection to your retina, then you enhance your working memory by adding neural circuitry. You are now officially a cyborg. Now skip ahead to 2040. Through nanotechnological therapies/enhancements you are able to extend your lifespan, and as the years progress, you continue to accumulate more far-reaching enhancements. By 2060, after several small but cumulatively significant alterations, you are a posthuman. Posthumans are possible future beings, “whose basic capacities so radically exceed those of present humans as to be no longer unambiguously human by our current standards” (Bostrom, 2003b). Such posthumans can be AI devices, humans who have uploaded their brains onto computers and then enhanced them, or humans who are the result of making many small but cumulatively profound enhancements (Bostrom, 2003b). At this point, your intelligence is enhanced not just in terms of speed of mental processing; you are now able to make profound connections that you were not able to make before. Unenhanced humans, or naturals seem to you to be intellectually disabled—you have little in common with them—but as a transhumanist, you are supportive of their right to not enhance (Bostrom, 2003b; Garreau, 2005; Kurzweil, 2005).

It is now 2600. For years, worldwide technological developments, including your own enhancements, have been facilitated by superintelligent AI. Indeed, “creating superintelligence may be the last invention that humans will ever need to make, since superintelligences could themselves take care of further scientific and technological development” (Bostrom, 2003b). And the slow addition of better and better neural circuitry has now resulted in there being no real intellectual difference in kind between you and superintelligent AI—you too are a superintelligence, a creature with the capacity to radically outperform the best human brains in practically every field, including scientific creativity, general wisdom, and social skills” (Bostrom, 2003b).⁴ The only real difference between you and an AI creature of standard design is one of origin—you were once a natural. But you are now almost entirely engineered by technology—you are perhaps more aptly characterized as a member of a rather heterogeneous class of AI life forms (Kurzweil, 2005).

This, then, is a very rough sketch of the developmental trajectory that the transhumanist generally aspires to.⁵ Now, let us ask: should you

embark upon this journey?⁶ Here, there are deep philosophical questions that have no easy answers. For in order to understand whether *you* should enhance, you must first understand what you are to begin with. But what is a person? And given your conception of a person, after such radical changes, would you still be you or would you actually bear little relation to the person you were before? And if the latter situation is the case, why would embarking on the path to radical enhancement be something you value? For wouldn't it instead be a path that leads to your own demise, leading you away from your true self, ultimately causing you to cease to exist? In order to make such a decision one needs to understand the metaphysics of personal identity—that is, one needs to answer the question: What is it in virtue of which a self or person is supposed to continue existing over time? A good place to begin is to consider that everyday objects seem to persist over time. Consider the espresso machine in your favorite café. Suppose that five minutes have elapsed and suppose the barista has turned the machine off. Imagine asking the barista if the machine is still the same machine, despite this change. The ordinary answer is that it is of course possible for the machine to continue to be one and the same thing over time. This seems to be a reasonable case of its persistence, even though at least one of the machine's features or properties has changed. On the other hand, if the machine disintegrated or melted, then it would no longer be the same machine. It wouldn't be an espresso machine at all for that matter. So some changes do not cause a thing to cease to exist while others do. Philosophers call features or properties that are essential to a thing or person's nature "essential properties."

Now reconsider the transhumanist's trajectory for enhancement: for radical enhancement to be a worthwhile option for you, it has to represent a desirable form of personal development; at bare minimum, even if enhancement brings such goodies as superhuman intelligence and radical life extension, it must not involve the elimination of one of your essential properties. *For in this case, the sharper mind and fitter body would not be experienced by you—they would be experienced by someone else.* For even if you would like to become superintelligent, knowingly embarking on a path that trades away one or more of your essential properties would be tantamount to suicide—that is, to your intentionally causing yourself to cease to exist. So before you enhance, you had better get a handle on what your essential properties are.

Key transhumanists have grappled with this issue. For instance, Ray Kurzweil asks: "So who am I? Since I am constantly changing, am I just a pattern? What if someone copies that pattern? Am I the original and/or the copy? Perhaps I am this stuff here—that is, the both ordered and chaotic collection of molecules that make up my body and brain" (Kurzweil, 2005, p. 383).

Kurzweil is here referring to two theories at center stage in the age old philosophical debate about what properties determine the nature of persons. The leading theories are the following:

1. The ego theory—a person’s nature is her soul or nonphysical mind, and this mind or soul can survive the death of the body.⁷
2. The psychological continuity theory—you are essentially your memories and ability to reflect on yourself (Locke) and, more generally, your overall psychological configuration, what Kurzweil referred to as your “pattern.”⁸
3. Materialism—you are essentially the material that you are made out of—what Kurzweil referred to as “the ordered and chaotic collection of molecules that make up my body and brain” (Kurzweil, 2005, p. 383).
4. The no self view—there is no metaphysical category of person. The “I” is a grammatical fiction (Nietzsche). There are bundles of impressions but no underlying self (Hume). There is no survival because there is no person (Buddha, Parfit).

Each of these views has its own position about whether to enhance. If you hold (1) then your decision to enhance depends on whether you believe the enhanced body would retain the same soul or immaterial mind.⁹ If you believe (3), then any enhancements must not alter your material substrate. In contrast, according to (2), or patternism, enhancements can alter the material substrate but must preserve your memories and your overall psychological configuration. Finally, (4) contrasts sharply with (1)–(3). If you hold (4), then the survival of the person is not an issue, for there is no person to begin with. But you may strive to enhance nonetheless, to the extent that you may find intrinsic value in adding more superintelligence to the universe—you might value life forms with higher forms of consciousness and wish that your closest “continuent” should be such a creature.

Let us focus on identifying which of these conceptions conforms to the transhumanist notion of the self, at least in its most characteristic incarnation. Consider that transhumanists generally adopt a computational theory of mind. That is, the mind is essentially the program running on the hardware of the brain, where by program what is meant is the algorithm that the mind computes, something in principle discoverable by cognitive science.¹⁰ Because, at least in principle, the brain’s computational configuration can be preserved in a different medium (i.e., in silicon as opposed to carbon), with the information processing properties of the original neural circuitry preserved, the computationalist rejects the materialist view of the nature of persons.¹¹ Indeed, as

Kurzweil explains, materialism seems to falter in embracing the very idea that you are what you are made up of:

The specific set of particles that my body and brain comprise are in fact completely different from the atoms and molecules that I comprised only a short while ago. We know that most of our cells are turned over in a matter of weeks, and even our neurons, which persist as distinct cells for a relatively long time, nonetheless change all of their constituent molecules within a month. . . . I am rather like the pattern that water makes in a stream as it rushes past the rocks in its path. The actual molecules of water change every millisecond, but the pattern persists for hours or even years. (Kurzweil, 2005, p. 383)

Kurzweil calls his view “Patternism” (2005, p. 386). Patternism is an updated version of the psychological continuity theory. Put in the language of cognitive science, as the transhumanist surely would, what is essential to you is your computational configuration—for example, what sensory systems/subsystems your brain has (e.g., early vision), the way that the basic sensory subsystems are integrated in association areas, the neural circuitry making up your domain general reasoning, your attentional system, your memories, and so on—overall, the algorithm that the brain computes. I believe that Kurzweil’s appeal to patternism is highly typical of the transhumanist. Indeed, consider the appeal to patternism in the following passage of the *Transhumanist Frequently Asked Questions*, which discusses the process of uploading, a process which shall be important to our subsequent discussion.

Uploading (sometimes called “downloading”, “mind uploading” or “brain reconstruction”) is the process of transferring an intellect from a biological brain to a computer. One way of doing this might be by first scanning the synaptic structure of a particular brain and then implementing the same computations in an electronic medium. . . . An upload could have a virtual (simulated) body giving the same sensations and the same possibilities for interaction as a non-simulated body. . . . And uploads wouldn’t have to be confined to virtual reality: they could interact with people on the outside and even rent robot bodies in order to work in or explore physical reality. . . . Advantages of being an upload would include: Uploads would not be subject to biological senescence. Backup copies of uploads could be created regularly so that you could be re-booted if something bad happened. (Thus your lifespan would potentially be as long as the universe’s.) . . . Radical cognitive enhancements would likely be easier to implement in an upload than in an organic brain. . . . *A widely accepted position is that you survive so long as certain information patterns are conserved.* . . . For the continuation of personhood, on this view, it matters little whether you are implemented on

a silicon chip inside a computer or in that gray, cheesy lump inside your skull, assuming both implementations are conscious. (Bostrom, 2003b, emphasis mine)

This is a clear appeal to patternism. And as we shall see, both patternism and the process of uploading introduce philosophical puzzles for the transhumanist case for enhancement. Indeed, they even raise problems with the transhumanist's justification for mild enhancements. As I shall now explain, such problems desperately need to be addressed.

PUZZLES

NOW THAT WE'VE identified the theory of personal identity that the transhumanist generally adopts, let us ask: At the point at which you enhance, being part natural and part artificial, assuming a patternist conception of the nature of persons, are you the same person you were before? Or is there some point in which you cease to exist, becoming a different person entirely? Consider first a mild enhancement—the deletion of a few memories, say, to remove bad chess playing habits and facilitate better chess strategies. Surprisingly, it is not even clear that this enhancement would be compatible with survival, according to patternism. Way back in 1785, Thomas Reid raised the following, now classic, problem for Patternism:

Suppose a brave officer to have been flogged when a boy at school, for robbing an orchard, to have taken a standard (a flag) from the enemy in his first campaign, and to have been made a general in advanced life: suppose also, which must be admitted to be possible, that, when he took the standard, he was conscious of his having been flogged at school, and that when made a general he was conscious of his taking the standard, but had absolutely lost consciousness of his flogging. (Reid, 1785/1941, p. 213)

Reid's example presents a serious challenge to the patternist theory. Identity is transitive: if $A = B$ and $B = C$ then $A = C$. Patternism holds that the boy is identical to the officer (as the officer has the boy's memory of the flogging) and the officer is identical to the general (as the general was conscious of taking the flag). But notice that patternism cannot say that the boy is identical to the general, as the general does not recall being flogged. Patternism violates the transitivity of identity. This is an abysmal result: Patternism, as it stands, is not really a theory of personal *identity*.

But perhaps the patternist could somehow modify her theory to allow that a gradual change in one's pattern preserves personhood.

Here the issues grow too complex for a brief chapter, but perhaps, for instance, an understanding of the neurodynamics underlying ordinary cognitive changes could give the transhumanist a route into this problem. An appeal to dynamical systems theory would certainly be in keeping with the cognitive science orientation of transhumanism. On the assumption that people normally survive from moment to moment, we can then propose that certain therapies/enhancements should be safe by patternist standards: enhancements/therapies that modify the brain's dynamical or computational structures in a way that mimics the natural process of change in the brain. Such therapies/enhancements would preserve one's pattern because they would not be a significant departure from the brain's characteristic dynamical patterns.¹²

But notice that the new patternist theory will face the following challenge. In order for the transhumanist to justify the sort of enhancements needed to become a cyborg, a posthuman, or a superintelligent being, she will need to say that radical or unusual changes in existing structures are compatible with the survival of the person. But does patternism really allow for these enhancements? For instance, what about adding an intelligence-enhancing working memory chip so that one can perform better in law school? Would this be too sharp of a break in the existing pattern? Or what about adding a new sense (e.g., echolocation)? It appears that merely appealing to patternism is not enough to justify opting for the neural enhancements that the transhumanist envisions. Transhumanism desperately needs to develop an informative account of personhood. That is, for any theory of personal identity it defends, it needs to say which enhancements are merely changes in nonessential properties and which would be changes in essential ones. In the context of patternism, the extreme cases are clear—a memory erasure process that erased one's childhood is clearly the loss of essential property for the continuity theory because it removes much of one's memories. Mere everyday cellular maintenance by nanobots to overcome the slow effects of aging would, on this view, not affect the identity of the person. The middle range cases are unclear. Maybe deleting a few bad chess playing habits is kosher, but what about erasing a bad relationship, as in the film *Eternal Sunshine of the Spotless Mind*? The path to Superintelligence may very well be a path through middle range enhancements. Without a firm handle on the personal identity question, the transhumanist developmental trajectory is perhaps the technophile's alluring path to suicide.

But let us press on; let us suppose that the transhumanist can offer a principled means of distinguishing suicide-inducing enhancements (so to speak) from ones compatible with survival. Nonetheless, further problems arise.

DEREK PARFIT'S TELEPORTATION CASE

IT'S 2080 AND you are an astronaut. You attend a briefing on your next mission. You've been selected for a secret mission to a far away planet via a new means of travel. Fortunately, your trip will be quick, indeed, much of it will be at the speed of light. NASA superscientists will take a complete scan of your brain—capturing every detail of its computational configuration. Your pattern—that is, you—will be uploaded and sent to the planet, and there your brain will be reconstructed from matter that is configured precisely according to the information from the scan. In the process of scanning, your earthly brain will be destroyed, but that doesn't matter to you. For like Ray Kurzweil, you reject materialism; what is important to you is that your pattern will be safely housed in a supercomputer until, in short order, it will inhabit a new brain and body. You are being temporarily uploaded.¹³

Should you go? If you haven't studied personal identity you might be fooled into thinking you should. But we can quickly see that you wouldn't survive. There may be a person created on the planet, but it is merely your clone. We don't need to appeal to a particular theory of personal identity to see this point—the idea that it would be you is incoherent. Consider that if the above scenario is possible, then it is also metaphysically possible (i.e., conceivable) that you were not destroyed in the process. But now, in that case, who would be on the planet? It couldn't be you. You are on Earth. And because this person is clearly not you if you weren't destroyed, it follows that it wasn't you if you were. For the life or death of another creature isn't an essential property of a person. Hence, uploading doesn't preserve personhood.

But now transhumanism is in big trouble: your duplicate on the planet has your pattern, precisely. So it must be that even an improved version of (2) is false: sameness of pattern is not sufficient for sameness of person. As a result, transhumanism cannot claim that enhancement is desirable, for its very means of deciding whether it is—its theory of personal identity—is seriously flawed. Further, we can use this result to prove that even mild enhancements are death inducing. Assume your copy on the other planet is not you, as should now be obvious. Now, consider an earlier point in your life at which time, being a good transhumanist, you had a gradual neural regeneration procedure. That is, at each doctor visit, you had 1% of your neurons replaced by silicon-based artificial neurons having the very same computational or formal properties that normally underlie your thoughts.¹⁴ At 100% aren't you analogous to the creature on the planet, being composed of entirely new matter? Given our earlier discussion about this creature, we have reason to believe that this final product is not you. For the creature in the teleportation case was clearly not you but your replica. But, at the

other end, it seems that if 1% of cells are replaced, it clearly would be you. (After all, as Kurzweil pointed out, this cell replacement process happens to us all the time.) Now, in the cases in between, the person must either be you or a replica. But crucially, which percentage is the critical percentage in which the resulting person would be you, and beyond which, the person is merely a replica? But how could there be one? A few cells couldn't make such a significant difference, could they? Since it is absurd to locate a critical percentage, it must be that there is something deeply wrong with the patternist view of the self.¹⁵

CONCLUSION

I HOPE ALL this has convinced you that if the transhumanist maintains patternism there are some serious issues that require working out. Indeed, as the *Transhumanist Frequently Asked Questions* indicates, the development of radical enhancements such as brain-machine interfaces, cryogenic freezing for life extension, and uploading to avoid death or simply to facilitate enhancement are key enhancements invoked by the transhumanist view of the development of the person. And, quite ironically, all of these enhancements sound strangely like the thought experiments philosophers have been appealing to for years as problem cases for various theories of the nature of persons. Given that it seems unclear whether sameness of personhood would even be preserved by any of these enhancements, it is fair to say that without further work on this topic, the transhumanist cannot support her case for enhancement. Indeed, the *Transhumanist Frequently Asked Questions* notes that transhumanists are keenly aware that this issue has been neglected:

While the concept of a soul is not used much in a naturalistic philosophy such as transhumanism, many transhumanists do take an interest in the related problems concerning personal identity (Parfit 1984) and consciousness (Churchland 1988). These problems are being intensely studied by contemporary analytic philosophers, and although some progress has been made, e.g. in Derek Parfit's work on personal identity, they have still not been resolved to general satisfaction. (Bostrom, 2003b, section 5.4)

Our discussion also raises some general lessons for all parties involved in the enhancement debate. For when one considers the enhancement debate through the lens of the metaphysics of personhood, new dimensions of the debate are appreciated. The literature on the nature of persons is a literature that is extraordinarily rich, raising

intriguing problems for commonly, and often implicitly, accepted views of the nature of persons that underlie positions on enhancement. And it seems fair to say that when a theory defends or rejects a given enhancement, it is important to determine whether its position on the enhancement in question is truly supported by, or even compatible with, the perspective of the nature of persons that the theory is sympathetic to. Further, the topic of the nature of persons is of clear relevance to the related topics of human nature and human dignity, issues that are currently key points of controversy in debates over enhancement (see, e.g., Bostrom, in press, "Dignity and Enhancement"; Fukuyama, 2002).

Perhaps, alternately, you grow weary of all this metaphysics. You may suspect that social conventions concerning what we commonly consider to be persons are all we have because metaphysical theorizing will never conclusively resolve what persons are. However, as unwieldy as metaphysical issues are, it seems that not all conventions are worthy of acceptance, so one needs a manner of determining which conventions should play an important role in the enhancement debate and which ones should not. And it is hard to accomplish this without getting clear on one's conception of persons. Further, it is difficult to avoid at least implicitly relying on a conception of persons in the context of reflecting on the case for and against enhancement. For what is it that ultimately grounds your decision to enhance or not enhance if not that it will somehow improve who you are? Are you perhaps merely planning for the well-being of your closest continuent?

NOTES

1. Julian Huxley apparently coined the term *transhumanism* in 1957, when he wrote that in the near future "the human species will be on the threshold of a new kind of existence, as different from ours as ours is from that of Peking man" (Huxley, 1957, pp. 13–17).

2. Bostrom is a philosopher at Oxford University who now directs the transhumanist-oriented Future of Humanity Institute there.

3. This document was updated in 2003 and is available at the World Transhumanist Association Web site. In addition, there are a number of excellent philosophical and sociological works that articulate key elements of the transhumanist perspective (e.g., Bostrom, 2004; Hughes, 2004, n.d.; Kurzweil, 1999, 2005). For extensive Web resources on transhumanism see Nick Bostrom's homepage, Ray Kurzweil's newsgroup (KurzweilAI.net), the Institute for Ethics and Emerging Technologies homepage, and the World Transhumanist Association homepage.

AQ1

4. There are of course numerous nuances to this rough picture. For instance, some transhumanists believe that the move from unenhanced human intelligence to superintelligence will be extremely rapid because we are approaching a singularity, a point at which the creation of superhuman intelligence will result in massive changes in a very short period (e.g., 30 years). (Bostrom, 1998; Kurzweil, 1999, 2005; Vinge, 1993). Other transhumanists hold that technological changes will not be so sudden. These discussions often debate the reliability of Moore's law (Moore, 1965). Another key issue is whether a transition to superintelligence will really occur because the upcoming technological developments involve grave risk. The risks of biotechnology and AI concern transhumanists, progressive bioethicists more generally, as well as bioconservatives (Annis, 2000; Bostrom, 2002a, 2002b; Garreau, 2005; Joy, 2000).

5. It should be noted that transhumanism by no means endorses every sort of enhancement. For example, Nick Bostrom rejects positional enhancements (enhancements primarily employed to increase one's social position) yet argues for enhancements that could allow humans to develop ways of exploring "the larger space of possible modes of being" (2005, p. 11).

6. For mainstream anti-enhancement positions on this question see, for example, Fukuyama (2002), Kass et al. (2003), and Annas (2000).

7. For nice surveys of these four positions see Blackburn (1999) and Olson (2008).

8. See chapter 27 of John Locke's 1694 *Essay Concerning Human Understanding* (note that this chapter first appears in the second edition; is also reprinted as "Of Identity and Diversity," in Perry, 1975). For other attempts to develop similar views see Quinton (1962) and Grice (Oct. 1941), both of which are also reprinted in Perry (1975).

9. It should be noted that although a number of bioconservatives seem to uphold the soul theory, the soul theory is not, in and of itself, an anti-enhancement position. For why can't one's soul or immaterial mind inhere in the same body even after radical enhancement?

10. Computational theories of mind can appeal to various computational theories of the format of thought (e.g., connectionism, dynamic systems theory, symbolism, or some combination thereof). See Kurzweil (2005). For philosophical background see Block (1995) and Churchland (1996).

11. This commonly held but controversial view in philosophy of cognitive science is called multiple realizability (Kim, 2006); Bostrom (2003a) calls it "substrate independence."

12. For a nice introduction to issues in dynamical systems theory see Scott Kelso (1997) and Walter Freeman (2001). For a more extensive discussion of the different versions of the memory theory and ways of answering Reid's objection within the metaphysics literature, as well as other objections to the theory, see the various papers in Perry (1975), especially Perry's introduction, which provides a nice overview.

13. This example is modified from a classic paper by Derek Parfit (1987).

AQ2

14. This case is again inspired by Parfit (1987). Kurzweil considers similar thought experiments in his intriguing discussion of personal identity. Unfortunately, while he notes the problems with patternism, he doesn't offer a resolution (Kurzweil, 2005, pp. 382–387). The *Transhumanist FAQ* actually considers a similar case: "An alternative hypothetical uploading method would proceed more gradually: one neuron could be replaced by an implant or by a simulation in a computer outside of the body. Then another neuron, and so on, until eventually the whole cortex has been replaced and the person's thinking is implemented on entirely artificial hardware" (Bostrom, 2003b).

15. There are numerous ways that the transhumanist could respond to the preceding argument. For discussion of further patternist options see Perry (1975). Alternately, the transhumanist might instead accept a no self view, as sociologist James Hughes does in his (2004 and 2005) and in his forthcoming book, *Cyborg Buddha* (Hughes, n.d.). (Relatedly, see also the Institute for Ethics and Emerging Technology's "Cyborg Buddha" project at <http://ieet.org/index.php/IEET/cyborgbuddha>.)

REFERENCES

- Annas, G. J. (2000). The man on the moon, immortality, and other millennial myths: The prospects and perils of human genetic engineering. *Emory Law Journal*, 49(3), 753–782.
- Blackburn, S. (1999). The self. In *Think: A compelling introduction to philosophy* (pp. 129–140). Oxford: Oxford University Press.
- Block, N. (1995). The mind as the software of the brain. In D. Osherson, L. Gleitman, S. Kosslyn, E. Smith, & S. Sternberg (Eds.), *An invitation to cognitive science* (pp. 377–421). New York: MIT Press.
- AQ3 Bostrom, N. (1998). How long before superintelligence? *International Journal of Futures Studies*, 2. Retrieved from <http://jetpress.org/contents.htm>
- AQ4 Bostrom, N. (2002a). Existential risks: Analyzing human extinction scenarios and related hazards. *Journal of Evolution and Technology*, 9, XX–XX.
- Bostrom, N. (2002b). When machines outsmart humans. *Futures*, 35(7), 759–764.
- Bostrom, N. (2003a). Are you living in a computer simulation? *Philosophical Quarterly*, 53(211), 243–255.
- Bostrom, N. (2003b). *The Transhumanist Frequently Asked Questions: v 2.1*. World Transhumanist Association. Retrieved June 20, 2008, from <http://transhumanism.org/index.php/WTA/faq/>
- AQ5 Bostrom, N. (2005). History of transhumanist thought. *Journal of Evolution and Technology*, 14(1).
- Bostrom, N. (in press). Dignity and enhancement. Commissioned for the President's Council on Bioethics.
- Churchland, P. (1988). *Matter and consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Churchland, P. (1996). *Engine of reason, seat of the soul*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Clark, A. (2003). *Natural born cyborgs*. Oxford: Oxford University Press.
- Freeman, W. (2000). *How brains make up their minds*. New York: Columbia University Press.
- Fukuyama, F. (2002). *Our posthuman future: Consequences of the biotechnology revolution*. New York Farrar, Straus and Giroux.
- Garreau, J. (2005). *Radical evolution: The promise and peril of enhancing our minds, our bodies—and what it means to be human*, New York: Doubleday.
- Grice, P. (1941). Personal identity. *Mind*, 50, XX–XX.
- Hughes, J. (2004a), *Citizen cyborg: Why democratic societies must respond to the redesigned human of the future*. Cambridge, MA: Westview Press.
- Hughes, J. (2004b) The death of death. In C. Machado & D. A. Shewmon (Eds.), *Brain death and disorders of consciousness* (pp. 79–88). New York: Kluwer.
- Hughes, J. (2005). The illusiveness of immortality. In C. Tandy (Ed.), *Death and anti-death, volume 3: Fifty years after Einstein, one hundred fifty years after Kierkegaard* (pp. XX–XX). New York: Ingram.
- Hughes, J. (n.d.). *Cyborg Buddha*. Manuscript in preparation. Retrieved from <http://ieet.org/index.php/IEET/cyborgbuddha>
- Huxley, J. (1957). *New bottles for new wine*. London: Chatto & Windus.
- Joy, B. (2000). Why the future doesn't need us. *Wired*, 8, 238–246.
- Kass, L., Blackburn, E., Dresser, R., Foster, D., Fukiyama, F., Gazzaniga, M., et al. (2003). *Beyond therapy: Biotechnology and the pursuit of happiness: A report of the President's Council on Bioethics*. Commissioned report by the President's Council, Washington, DC.
- Kelso, S. (1997). *Dynamical patterns*. New York: MIT Press.
- Kim, J. (2006). *Philosophy of mind* (2nd ed.). New York: Westview Press.
- Kurzweil, R. (1999). *The age of spiritual machines: When computers exceed human intelligence*. New York: Viking.
- Kurzweil, R. (2005). *The singularity is near: When humans transcend biology*. New York: Viking.
- Locke, J. (1694). *Essay concerning human understanding* (2nd ed.).
- Moore, G. (1965). Cramming more components into integrated circuits. *Electronics*, 38(8), 11–17. Retrieved August 20, 2008, from <ftp://download.intel.com/research/silicon/moorespaper.pdf>
- Olson, E. T. (2008). Personal identity. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy (Spring 2007 Edition)*. Retrieved August 20, 2008, from <http://plato.stanford.edu/archives/spr2007/entries/identity-personal/>
- Parfit, D. (1984). *Reasons and persons*. Oxford: Oxford University Press.
- Parfit, D. (1987). Divided minds and the nature of persons. In C. Blakemore & S. Greenfield (Eds.), *Mindwaves* (pp. 19–28). Oxford: Blackwell Publishers.
- Perry, J. (1975). *Personal identity*, Berkeley: University of California Press.
- Quinton, A. (1962). The soul. *The Journal of Philosophy*, 59(15), XX–XX.

AQ6

AQ7

AQ8

AQ9

- Reid, T. (1785/1941). *Essays on the intellectual powers of man*. A. D. Woozley (Ed.). London: Macmillian.
- Roco, M. C., & Bainbridge W. S. (Eds.). (2002). *Converging technologies for improved human performance: Nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science*. Arlington, VA: National Science Foundation/Department of Commerce.
- Vinge, V. (1993, Winter). The coming technological singularity. *Whole Earth Review*.
- World Transhumanist Association. (1998). *Transhumanist declaration*. Retrieved August 20, 2008, from <http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/declaration/>

AUTHOR QUERY

- AQ1: You added Bostrom (2004) to note 3 during MS review but there is no corresponding reference entry. Please add one or remove this text citation.
- AQ2: In the reference you updated for Freeman you provided (2000) as the date. Please review and make consistent both there and here in note 12.
- AQ3: For Bostrom (1998), please provide the retrieval date.
- AQ4: For Bostrom (2002a), please provide the range of pages for this article.
- AQ5: For Bostrom (2005), please provide the URL for this article and the retrieval date (in lieu of page numbers).
- AQ6: You had removed Grice (1941) during MS review but it is cited in note 8 so I have retained the reference. If you would like to remove this source, please also remove the citation in note 8. If the source and citation are to remain, please provide the range of pages for this article.
- AQ7: For Hughes (2005), please provide the range of pages for this chapter.
- AQ8: Please provide publication information for Locke (1694). Is 1694 the date of the 2nd edition? I find various initial publication dates for it.
- AQ9: You had marked during MS review for Quinton (1962) to be deleted. But it is cited in ote 8 so I have retained it here. If you would like this removed, please do so both here and in note 8. If this should be retained, please provide the range of pages for the article.



NEDERLANDS DEBAT INSTITUUT

Het Nederlands Debat Instituut wil een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de debaat-cultuur in Nederland. Dit in de overtuiging dat het debat een positieve invloed heeft op de ontwikkeling van individuen, organisaties en de maatschappij als geheel.

Wij organiseren, leiden en begeleiden debatbijeekomsten, trainen professionals en introduceren het debat als educatieve methode binnen alle lagen van het onderwijs.

Voor meer informatie www.debatinstituut.nl

Opleidings- en
ontwikkelingsfonds
voor het Technisch
InstallatieBedrijf

**OT
IB**



Lesboekje

Freeze & Go-debat

Nederlands Debat Instituut



Basisschool
debattoernooi 2007

Beste docent,

Voor u ligt de docentenhandleiding bij het Freeze & Go-debat voor het basisonderwijs. Dit jaar wordt het Basisschool Debattoernooi voor de eerste keer georganiseerd, en uw leerlingen hebben dan ook een ware primeur binnen het Nederlandse onderwijs!

Het Nederlands Debat Instituut promoot de invoering van het debat als lesmethode binnen alle lagen van het onderwijs. Dit doen wij in de overtuiging dat het debat een belangrijke bijdrage levert aan de ontwikkeling van jonge mensen. Door te debatteren trainen zij vaardigheden die hen in hun dagelijkse leven van pas zullen komen. Ook ontwikkelen zij een kritische denkhouding en komen ze in aanraking met onderwerpen waar ze misschien nog nooit over hadden nagedacht en die erg leuk en interessant blijken te zijn. Debatteren is dan ook heel uitdagend en leuk!

Hoewel het Basisschool Debattoernooi is opgezet voor leerlingen uit groep 7 en groep 8, wordt het beste resultaat behaald als leerlingen al in groep 1 met debatteren beginnen. Wij willen daarom graag een traject opzetten voor het oefenen van debatvaardigheid van groep 1 tot en met groep 8. Langs het geplande traject ligt een aantal belangrijke leerdoelen, beginnend bij wennen aan spreken in het openbaar en gedachten omzetten in een goed te volgen verhaal in groep 1 en 2, tot aan los van de eigen mening een standpunt kunnen verdedigen of aanvallen en zonder voorbereiding een goede gesproken reactie geven op een mening in groep 7 en 8.

Met dit toernooi willen wij het basisonderwijs laten kennismaken met het debat als onderwijs- en wedstrijdvorm. We hopen het enthousiasme ervoor zo aan te wakkeren en te verspreiden. De afgelopen jaren is dit al succesvol gelukt binnen verschillende andere lagen van het onderwijs. Met deze handleiding hopen wij een goede start te maken in het basisonderwijs.

Namens het Nederlands Debat Instituut wens ik u veel succes en plezier bij de voorbereiding en op het toernooi.

Roderik van Grieken
Directeur

COLOFON

Uitgave: Nederlands Debat Instituut

Tekst: Roderik van Grieken
Redactie: Joanne Zijlstra-Klumpers en Yoav Magid
Fotografie: Joost Trines en Yoav Magid
Vormgeving: Nenke van Wermeskerken
Druk: Karstens, druk met communicatie

Correspondentieadres:
Nederlands Debat Instituut
Gijsbrecht van Amstelstraat 2a
1213 CK Hilversum
035 625 20 50
info@debatinstituut.nl
www.debatinstituut.nl

© 2007 Nederlands Debat Instituut

Inhoudsopgave

1	Debatteren: leuk en belangrijk	7
2	Het Freeze & Go-debat	9
	2.1 Het team	9
	2.2 De stellingen	9
	2.3 Het debatverloop	9
	2.4 De timekeeper	11
3	De jurering	13
	3.1 Regels voor de juryleden	13
	3.2 Jurycriteria	13
	3.3 Juryformulier	14
4	Presentatie	17
	4.1 Duidelijk spreken	17
	4.2 Richt de debater zich op de jury en het publiek?	17
	4.3 Geloof in wat je zegt	17
	4.4 Oefening	18
5	Argumentatie	19
	5.1 Argument, Uitleg, Bijvoorbeeld (A.U.B.)	19
	5.2 Luisteren	20
	5.3 Reageren	20
	5.4 Oefening	21
6	Teamwork	23
	6.1 Iedereen aan het woord	23
	6.2 Elkaar helpen	23
	6.3 Oefening	23
	Thema Basisschool Debattoernooi 2007: Techniek	24
	Schooltv-weekjournaal	24



1. Debatteren: leuk en belangrijk

Debatteren is discussiëren met regels. Discussies heeft iedereen wel meerdere keren per dag. Een discussie ontstaat als je het met iemand ergens over oneens bent. Je probeert de ander dan te overtuigen van je gelijk door middel van het aanvoeren van argumenten. Soms lukt dat, soms niet. Soms is onduidelijk of het gelukt is omdat het gespreksonderwerp verandert, of omdat blijkt dat je het eigenlijk allebei over iets anders hebt of iets anders bedoelt. En soms kom je in een discussie snel tot een compromis.

Bij een debat is dit anders. Een debat wordt georganiseerd over een specifiek onderwerp en er doen sprekers aan mee van wie je van tevoren weet dat ze het met elkaar oneens zijn over dat onderwerp. Zij worden verdeeld in voorstanders en tegenstanders. Ook worden vooraf een aantal 'spelregels' afgesproken. Bijvoorbeeld dat het debat maximaal twee uur duurt. Daarnaast is het bijna altijd zo dat er een derde groep mensen is die de voor- en tegenstanders proberen te overtuigen. Deze mensen nemen aan het einde van het debat een beslissing over wie het het beste gedaan heeft. De debaters proberen dus niet elkaar te overtuigen maar het publiek of de jury.

Debatten komen voor in het dagelijks leven, maar ook als wedstrijdvorm. Er worden jaarlijks vele toernooien georganiseerd, voor jongeren én volwassenen. Zo'n wedstrijd is natuurlijk spannend en leuk, maar debatteren is behalve leuk ook nuttig. Als je debatteert, train je belangrijke vaardigheden: presenteren, argumenteren, kritisch luisteren en adequaat reageren. En wat misschien wel net zo belangrijk is: als je debatteert, leer je kritisch na te denken en een onderwerp van twee kanten te bekijken. Dit bevordert respect voor andere meningen en het maken van weloverwogen beslissingen.



2. Het Freeze & Go-debat

Speciaal voor het Basisschool Debattoernooi is het Freeze & Go-debat ontwikkeld. Tijdens de les die op elke school gegeven wordt door het Nederlands Debat Instituut, wordt deze debatvorm aan de hele klas uitgelegd en er wordt ook mee geoefend. Na de debatles oefenen de leerlingen verder met het debatteren en de school selecteert zelf de leerlingen die meedoen aan het toernooi.

Alle praktische informatie over het toernooi is te vinden op www.debatinstituut.nl/basisschool.

2.1 Het team

Ieder team bestaat uit vijf leerlingen waarvan er één de aanvoerder is. Daarnaast levert iedere school een leerling die tijdens het toernooi samen met andere ervaren, volwassen juryleden de debatten jureert. Juryleden zullen uiteraard nooit hun eigen school jureren.

2.2 De stellingen

De debatten gaan altijd over een stelling. Dit is een zin die een standpunt weergeeft waar je voor of tegen kunt zijn. Bijvoorbeeld: Schooluniforms moeten verplicht worden; Leerlingen moeten altijd kunnen overblijven op school; Burger-schap moet een nieuw schoolvak op de basisschool worden.

Een aantal weken voor de toernooidag worden op www.debatinstituut.nl/basisschool de stellingen bekendgemaakt waarover tijdens het toernooi gedebatteerd wordt. Er wordt niet bekendgemaakt welke school bij welke stelling voorstander of tegenstander is. De teams moeten dus alle stellingen zowel vanuit de voorstanders- als de tegenstanderspositie voorbereiden.

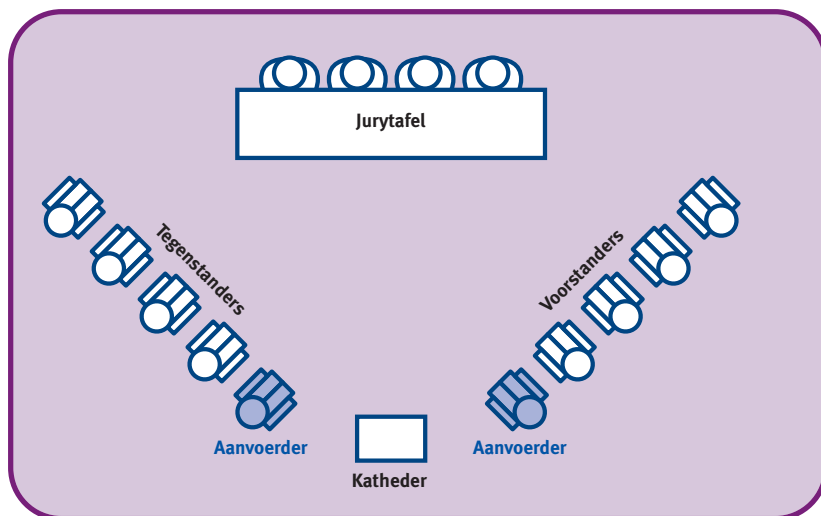
Op de toernooidag wordt een kwartier voorafgaand aan een debatronde de stelling bekendgemaakt en daarbij wie voor en wie tegen is. Ieder team heeft dan nog een kwartier de tijd om zich voor te bereiden op zijn rol. Na een kwartier begint het debat.

2.3 Het debatverloop

Het debat bestaat uit verschillende fases. Iedere fase heeft zijn eigen functie. Hieronder worden de fases kort uitgelegd.



De debatzaal is zo ingericht:



... De opzetfase

Het Freeze & Go-debat begint met de opzetfase. In deze fase spreken de aanvoeders van de teams allebei 1 minuut om de stelling te verdedigen of aan te vallen. In deze minuut geven zij aan wat de argumenten van hun team zijn om voor of tegen de stelling te zijn. De aanvoerder van de voorstanders begint. Beide aanvoeders spreken vanachter het katheder.

... De reactiefase

De reactiefase duurt vier minuten. In deze fase doen alle vijf de debaters van beide teams mee en zijn er geen vaste spreektijden. De bedoeling is dat de teams om en om reageren op de argumenten van het andere team. De reactiefase wordt geleid door een debatleider. Hij geeft deelnemers het woord en zorgt ervoor dat beide teams evenveel aan het woord komen. Als een deelnemer iets wil zeggen gaat hij staan en wacht tot de debatleider hem het woord geeft.

... De freeze-fase

Als de 4 minuten van de reactiefase voorbij zijn, roept de debatleider 'Freeze!' De spreker die dan nog aan het woord is, moet onmiddellijk stoppen met praten. In de freeze-fase ligt het debat even stil. De debatleider geeft in een halve minuut een samenvatting van het debat dat hij gehoord heeft. Daarna krijgen beide

teams anderhalve minuut de tijd om met elkaar te overleggen en zich voor te bereiden om de conclusiefase.

... De conclusiefase

In de conclusiefase is het de bedoeling dat beide teams zo goed mogelijk aangeven waarom zij het debat gewonnen hebben. De conclusiefase duurt 2 minuten en de tegenstanders mogen beginnen. Daarna is het een vrij debat en geeft de debatleider de voor- en tegenstanders weer om en om het woord.

Na afloop van het debat overlegt de jury wie het debat gewonnen heeft. Zij doen dit op basis van het juryformulier dat in het volgende hoofdstuk staat. De jury bestaat uit twee leerlingen en twee ervaren juryleden.

2.4 De timekeeper

Elk Freeze & Go-debat duurt in totaal dus tien minuten. De tijd wordt bijgehouden door een timekeeper. Dit kan één van de juryleden zijn. De timekeeper geeft steeds aan hoeveel tijd er nog over is. Als er in een bepaalde fase nog één minuut te gaan is, steekt de timekeeper één vinger in de lucht, en wanneer er nog een halve minuut over is, geeft de timekeeper dit aan door het gebaar te maken dat hieronder op de foto staat.



Tijdens de reactiefase geeft hij per minuut aan hoeveel tijd er nog over is door een aantal vingers op te steken. De laatste tien seconden telt hij met zijn vingers in de lucht af en als de tijd om is, luidt hij de bel. Wanneer de bel klinkt, mag de laatste spreker zijn zin nog afmaken en moet dan stoppen met zijn verhaal.

3. De jurering



Elke jury bestaat uit twee leerlingen en twee ervaren, volwassen juryleden. Zij luisteren allemaal goed naar het debat. Na afloop verlaten ze de debatzaal. Ze overleggen over de uitslag en één ervaren jurylid vult het juryformulier in. Ze krijgen hier 5 minuten de tijd voor. Daarna komen ze terug in de zaal en geeft het ervaren jurylid de uitslag.

3.1 Regels voor de juryleden

Voor de juryleden geldt net als voor de debaters een aantal regels waar ze zich aan moeten houden.

- **De eigen mening van de jury mag geen rol spelen**

De juryleden mogen hun eigen mening over de stelling niet laten meewegen bij de beoordeling van een debat. Met de stelling 'Sporten moet worden gestimuleerd in het basisonderwijs' zullen veel mensen het wel eens zijn, maar een jurylid moet doen alsof hij er geen mening over heeft, zodat de voorstanders en tegenstanders evenveel kans krijgen om het debat te winnen.

- **Wat niet gezegd is, telt ook niet mee**

De jury kan misschien zelf nog argumenten voor of tegen de stelling bedenken die in het debat niet genoemd zijn. Deze mogen ze echter niet laten meewegen in de jurering. Ze beoordelen alleen wat er gezegd is, en niet wat niet gezegd is.

3.2 Jurycriteria

De jury let tijdens het debat op drie dingen: de presentatie van de debaters, de argumentatie en het teamwork. De criteria worden hieronder kort genoemd en in de hoofdstukken 4, 5 en 6 verder uitgelegd.

Presentatie

Om te beoordelen of de debaters goed presenteren, let de jury op drie concrete dingen.

- Spreekt de debater duidelijk?
- Richt de debater zich op de jury en het publiek?
- Gelooft de debater zelf in wat hij zegt?

Argumentatie

Om te beoordelen of de debaters goed argumenteren, let de jury op de volgende drie punten.

- Legt de debater het argument goed uit en geeft hij er voorbeelden bij?
- Luistert de debater goed naar wat zijn tegenstanders én teamgenoten zeggen?
- Reageert de debater goed op de tegenpartij?

Teamwork

- Om te beoordelen of de teams goed samenwerken, let de jury op twee dingen.
- Komen alle leerlingen van het team aan het woord?
- Helpen de teamleden elkaar?

3.3 Juryformulier

Hiernaast staat het juryformulier dat de jury zal gebruiken. Voor de 3 onderdelen presentatie, argumentatie en teamwork valt voor elke partij maximaal 10 punten te behalen. Het gegeven aantal punten voor presentatie wordt vermenigvuldigd met 4. De punten voor argumentatie en die voor teamwork worden vermenigvuldigd met 3. Op deze manier krijgen de punten voor presentatie iets meer gewicht dan die van de andere onderdelen. In het Freeze & Go-debat vinden we het namelijk het belangrijkste dat debaters hun verhaal en zichzelf goed kunnen presenteren.

In de hoofdstukken hierna wordt elk onderdeel uitgelegd en er worden tips gegeven.



Juryformulier Freeze & Go-debat

Debatronde:	Voorstanders:	
Zaal:	Tegenstanders:	
	Voorstanders	Tegenstanders
Presentatie	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
<ul style="list-style-type: none"> ● Duidelijk spreken ● Richt je op de jury en het publiek ● Geloof in jezelf 	x 4 =	x 4 =
Argumentatie	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
<ul style="list-style-type: none"> ● Argument, uitleg, bijvoorbeeld ● Luisteren ● Reageren 	x 3 =	x 3 =
Teamwork	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
<ul style="list-style-type: none"> ● Iedereen doet mee ● Elkaar helpen 	x 3 =	x 3 =
Totaal		





4. Presentatie

In dit hoofdstuk wordt het onderdeel presentatie behandeld.

4.1 Duidelijk spreken

De debater moet niet te zacht spreken, maar als hij te hard praat, is dat ook niet prettig om naar te luisteren. Een leerling zal ook niet goed te volgen zijn als hij mompelt, of heel snel spreekt. Kortom, de debater moet zodanig spreken dat iedereen in de klas hem goed kan verstaan.

Met hun stem kunnen debaters hun verhaal ook spannend maken. Een leerling kan bijvoorbeeld luider spreken wanneer hij iets duidelijk wil benadrukken. Hij kan iets zachter spreken wanneer hij het publiek nieuwsgierig wil maken.

4.2 Richt de debater zich op de jury en het publiek?

Zoals we in hoofdstuk 2 hebben gezegd, is het niet de bedoeling dat debaters elkaar overtuigen. De voorstanders en de tegenstanders moeten proberen de jury en het publiek te overtuigen. Het is daarom belangrijk dat de debaters zich richten op de jury en het publiek. Dat doen ze door de juryleden en het publiek aan te kijken tijdens het debat. Daarnaast kan een leerling af en toe een zin beginnen met 'Beste jury' of een argument afsluiten met: 'Ik weet zeker dat de jury dat ook vindt.' Dit zorgt ervoor dat de jury zich aangesproken voelt.

Als de leerlingen het debatteren goed onder de knie hebben, kunnen ze zelf ook iets leren van het contact met de jury. Ze kunnen in de gaten houden hoe de jury op hun argumenten reageert. Als de jury of het publiek knikt, lacht of begrijpend kijkt, doet de debater het goed. Als een jurylid fronst, of kijkt alsof hij iets niet begrijpt, dan moet de leerling het punt nog iets meer uitleggen.

4.3 Geloof in wat je zegt

Een debater die zichtbaar gelooft in zijn eigen verhaal, komt veel overtuigender over dan iemand die lijkt te twijfelen over wat hij zegt. De Britten, van wie wij de kunst van het debatteren hebben afgekeken, zeggen: 'Be the argument'. Als je aan iemand kunt zien dat hij iets zegt waar hij zelf eigenlijk helemaal niet achter staat, dan komt zijn verhaal niet geloofwaardig over. Debaters moeten dus uitsralen dat ze geloven in hun eigen verhaal.

4.4 Oefening

Leerdoelen: duidelijk spreken, richten op het publiek, geloven in wat je zegt.

De docent bedenkt een thema en laat iedereen een woord op een papiertje schrijven dat onder het thema valt. Het thema kan bijvoorbeeld zijn televisieprogramma's of dieren. Als alle woorden zijn verzameld, wordt de klas in groepjes van vier of vijf kinderen verdeeld. Binnen elk groepje wordt een leerling aangewezen die daarna moet gaan presenteren. Van elk groepje mag nu iemand een woord uit de hoge hoed trekken en de groep gaat samen bedenken waarom dat het leukste televisieprogramma of dier is dat er is. De eigen mening van de leerlingen over dit onderwerp speelt geen enkele rol.

Na 5 minuten bedenktijd gaan de leerlingen die presenteren voorin de klas zitten. De docent vraagt ze ombeurten op te staan en in 1 minuut te vertellen waarom hun televisieprogramma het leukste televisieprogramma is dat er is. Als alle leerlingen aan de beurt geweest zijn, vraagt de docent aan de rest van de klas om over elke leerling te zeggen wat heel goed ging en wat de volgende keer nog iets beter zou kunnen. Hierbij letten de leerlingen op de hierboven genoemde leerdoelen (en dus ook op de jurycriteria).

Als de oefening nog een keer gedaan wordt, kan een ander thema worden gekozen, maar dezelfde papiertjes kunnen ook nog een keer gebruikt worden. In dat geval moeten de leerlingen vertellen waarom iets het stomste televisieprogramma of dier is.



5. Argumentatie

In dit hoofdstuk wordt het onderdeel argumentatie uitgelegd.

5.1 Argument, Uitleg, Bijvoorbeeld (A.U.B.)

Mensen hebben de neiging een mening of standpunt te geven zonder uitleg of onderbouwing. Wat ze zelf vinden, is vaak zo logisch, dat ze het niet nodig vinden om het uit te leggen, of dat ze er gewoon niet aan denken om dat te doen. Maar voor een ander spreekt die mening of uitspraak soms helemaal niet voor zich.

Alle argumenten moeten zorgvuldig worden uitgelegd voor de jury en het publiek. De debater moet dus niet alleen beweren dat vlees eten zelig is, maar het ook uitleggen en er voorbeelden bij geven. Om dit te doen is het A.U.B.-model ontworpen, wat staat voor Argument, Uitleg, Bijvoorbeeld. We leggen de drie stappen hieronder uit.

Stap 1: Argument

De debater begint met het noemen van zijn argument. Bijvoorbeeld: Vlees eten is zelig.

Stap 2: Uitleg

Na het argument genoemd te hebben, geeft de debater aan wat hij met dat argument bedoelt. Eigenlijk is dit het belangrijkste onderdeel van een goede argumentatie. Als juryleden namelijk niet goed weten wat een argument inhoudt, kunnen ze ook niet beoordelen of het belangrijk is. In de uitleg wordt de link tussen het argument en de stelling duidelijk gemaakt, en de belangrijkheid van het argument wordt er stevig mee benadrukt.

Stap 3: Bijvoorbeeld

Tot slot geeft de debater voorbeelden waarmee hij zijn argument zo tastbaar en concreet mogelijk maakt. Hiermee worden de argumenten extra geloofwaardig gemaakt, en dat is natuurlijk wat de leerling wil bereiken.

Hieronder volgt een voorbeeld van een A.U.B.-model bij de stelling ‘Vlees eten moet verboden worden.’

1. **Argument:** Vlees eten is zielig.
2. **Uitleg:** Dieren hebben helemaal geen fijn leven voor ze zelf worden opgegeten.
3. **Bijvoorbeeld:** Kippen zitten bijvoorbeeld in veel te kleine hokjes en kunnen helemaal niet rondlopen in de buitenlucht.

5.2 Luisteren

Wat heel belangrijk is tijdens het debat is dat de deelnemers goed naar elkaar luisteren, zowel naar hun teamgenoten als naar de tegenstanders. Op deze manier zorgen ze ervoor dat er niet te veel herhaald wordt, en belangrijker nog: dat ze goed op elkaar kunnen reageren. Om te reageren is het noodzakelijk te weten wat de tegenpartij heeft gezegd. Het is dan ook goed dat elk team pen en papier bij de hand heeft zodat er aantekeningen kunnen worden gemaakt.

5.3 Reageren

Debatteren is niet alleen je mening geven en toelichten. Wat in een debat net zo belangrijk is, is reageren op wat de tegenpartij zegt. Een team is het meest overtuigend wanneer het duidelijk kan maken dat een argument van de tegenstanders niet klopt of niet overtuigend is. Wanneer een team een goed tegenargument heeft, is het belangrijk dit zo goed mogelijk onder de aandacht van de jury te brengen. Dit doen de debaters door de volgende stappen te zetten.

1. Aanwijzen

De leerling begint met aan te geven op welk argument van de tegenstander hij gaat reageren. Dit is belangrijk omdat hij hiermee duidelijk aangeeft wat hij gaat doen.

2. Samenvatten

De deelnemer vat in één of twee zinnen het argument van de tegenstanders samen. Hiermee geeft hij aan dat hij goed geluisterd heeft en frist hij het geheugen van de jury op.

3. Reageren

Vervolgens legt de debater heel duidelijk uit waarom dit argument volgens hem niet klopt. Hij neemt hier rustig de tijd voor en eindigt met de conclusie dat het argument van de tegenstander niet klopt.

Een voorbeeld om het duidelijk te maken. De stelling waarover dit voorbeeld gaat, luidt: ‘Kinderen moeten veel meer vakantie krijgen.’

1. **Aanwijzen:** Beste jury, ik wil graag reageren op het argument dat kinderen gelukkig worden van vakantie.
2. **Samenvatten:** Als ik het goed begrijp, willen onze tegenstanders kinderen de helft van het jaar vakantie geven om ze gelukkiger te maken.
3. **Reageren:** Hier ben ik het mee oneens omdat dit helemaal niet werkt. Kinderen mogen dan wel ongelukkig lijken te worden van school en huiswerk, maar een half jaar helemaal niets doen maakt ze niet veel blijer. Als je wilt dat kinderen gelukkiger worden, kun je veel beter school en huiswerk leuker maken in plaats van het te verminderen. Kortom jury, het argument van de tegenstanders om schoolvakanties langer te maken klopt niet.

5.4 Oefening

Leerdoelen: luisteren, samenvatten en reageren.

De hoge hoed met papiertjes (zie de oefening in het vorige hoofdstuk) wordt weer tevoorschijn gehaald. De klas wordt in zes groepjes verdeeld. Drie groepjes fungeren in de eerste oefenronde als jurylid en drie groepjes krijgen een actieve rol. In de tweede oefenronde wordt dit omgedraaid.

Uit groepje 1 wordt één leerling aangewezen om een verhaal van 1 minuut te houden, op dezelfde manier als tijdens de vorige oefening. Er wordt een woord uit de hoed getrokken en het groepje bereidt de monoloog samen voor.

Uit groepje 2 wordt één leerling aangewezen die in 30 seconden in zijn eigen woorden moet navertellen (samenvatten) wat de eerste leerling gezegd heeft.

6. Teamwork

In dit hoofdstuk gaan we in op teamwork.

6.1 Iedereen aan het woord

Debatteren op het Basisschool Debattoernooi doen de leerlingen in een debatteam. Dat wil zeggen dat zij zich als team voorbereiden, als team bij elkaar zitten, en ook als team samen debatteren. Elk teamlid kan iets waardevols toevoegen aan het debat, en het is ook de bedoeling dat iedereen aan het woord komt tijdens een debat.

Wanneer elk teamlid aan het woord komt in het debat maakt dit een goede indruk, omdat de jury dan direct kan zien dat alle teamleden weten waar ze het over hebben en dat ze als team geloven in wat zij zeggen.

6.2 Elkaar helpen

Behalve dat elk teamlid aan woord moet komen, is het ook belangrijk dat de teamleden elkaar ondersteunen. Dit kunnen zij doen door:

- instemmend meeknikken wanneer een teamgenoot een sterk argument geeft;
- elkaar aan te vullen wanneer dat nodig is;
- elkaar nooit tegen te spreken.

Wanneer de tegenstanders een argument van een teamgenoot tegenspreken, moet de volgende leerling meteen proberen het argument van zijn teamgenoot te repareren.

6.3 Oefening

Leerdoelen: elkaar helpen en als team een stelling verdedigen.

De klas wordt opgedeeld in teams van vijf, en elk team krijgt een stelling om gedurende een kwartier voor te bereiden: ze bedenken welke argumenten ze allemaal kunnen noemen en welke voorbeelden ze kunnen gebruiken.

Elk team krijgt 3 minuten de tijd om zijn verhaal te vertellen aan de klas (de jury), maar op een bijzondere manier. De teamleden krijgen allemaal een nummer (1 tot en met 5) en nummer 1 begint met praten. Als de docent een nummer roept, moet het teamlid dat aan het woord is, stoppen met praten (hij mag z'n zin nog wel afmaken) en gaat het teamlid wiens nummer net geroepen is, verder waar zijn voorganger net gebleven was. Het is de bedoeling dat het team zo goed samenwerkt dat er zelfs op deze manier een vloeiend verhaal uitkomt.

Die leerling moet dus heel goed naar het verhaal van de eerste leerling luisteren en de belangrijkste dingen onthouden. Ter voorbereiding hierop gaat groepje 2 alvast samen bedenken wat de leerling uit groepje 1 allemaal zou kunnen zeggen.

Uit groepje 3 wordt één leerling aangewezen die in 1 minuut moet reageren op wat de eerste leerling gezegd heeft. Ter voorbereiding daarop gaat het groepje samen bedenken wat de eerste leerling allemaal zou kunnen zeggen en hoe de leerling uit groepje 2 daarop zou kunnen reageren.

Na ongeveer 5 minuten bedenktijd gaan de drie leerlingen die presenteren voorin de klas zitten. De docent vraagt ze om beurten hun spreekbeurt te houden. Als de leerlingen klaar zijn, bespreekt de docent samen met de klas hoe de oefening verlopen is. De drie groepjes die als jurylid zijn aangewezen worden hier actief bij betrokken.



Thema Basisschool Debattoernooi 2007: Techniek

2007 is het jaar van de Techniek. Vandaar dat wij in samenwerking met het Opleidings- en ontwikkelingsfonds voor het Technisch Installatie Bedrijf (OTIB) het thema Techniek centraal zullen stellen tijdens het toernooi. Door middel van verschillende debatstellingen zal dit thema op een eigentijdse en speelse manier onder de aandacht van leerlingen worden gebracht. Wij zullen er voor zorgen dat u achtergrondinformatie ontvangt zodat u zich met uw leerlingen goed op de debatstellingen kunt voorbereiden.

Opleidings- en
ontwikkelingsfonds
voor het Technisch
InstallatieBedrijf



Schooltv-weekjournaal

Het Schooltv-weekjournaal wil dat leerlingen opgroeien tot mondige wereldburgers die respect tonen voor de mening van een ander. Dat is de reden dat het Schooltv-weekjournaal graag aandacht besteedt aan het basisschool debattoernooi 2007. Op 15 juni zal het Schooltv-weekjournaal gaan over debatteren en dan ziet u ook welke finalisten het in een verbale strijd tegen elkaar opnemen. Dat de beste mogen winnen!

