

Σχ. Έτος: 2011-2012

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: 1^ο ΕΠΑ.Λ Αμαρουσίου

ΤΜΗΜΑ : PROJECT₁

Αριθμός μαθητών τμήματος: 20

ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

«Το δίλημμα του φυλακισμένου»: από τη θεωρία των παιγνίων στην αναζήτηση πώς προκύπτει το μέγιστο προσωπικό όφελος; Παλεύοντας μοναχικά ή μέσα στην ομάδα;

ΚΥΚΛΟΥ

«Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες»

ΚΑΙ

«Μαθηματικά, Φυσικές Επιστήμες και Τεχνολογία»

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ

Μαρία Ελένη Καρολίδου ΠΕ19

Ιωάννης Γεροδήμος ΠΕ12.01

Περιεχόμενα

Αφορμή: Το δίλημμα του φυλακισμένου.....	3
Το Πείραμα – Περιγραφή.....	4
Πείραμα 1^ο	5
Πείραμα 2^ο	6
Πείραμα 3^ο	7
Πείραμα 4^ο	8
ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΙΝΙΑ «ΕΝΑ ΥΠΕΡΟΧΟ ΜΥΑΛΟ».....	9
Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ Adam Smith.....	10
Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ John Nash.....	11
Αλτρουισμός.....	12
Το σύνδρομο του θεατή.....	13
Η Τραγωδία των κοινοτήτων	14
Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΩΝ ΠΑΙΓΝΙΩΝ.....	15
Η στρατηγική ‘μία σου και μία μου’	16
Η μαρτυρία του Έντυ.....	17
Συνέντευξη από έναν αθλητή.....	18
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ.....	19
Πώς μπορούμε να βάλουμε τους ανθρώπους να δουλέψουν για το κοινό καλό;.....	20
Συνοψίζοντας την πορεία μας και τις μεθόδους μας.....	21
ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΜΑΣ.....	23
Η ΑΦΙΣΑ ΜΑΣ.....	24
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	25
ΠΗΡΑΝ ΜΕΡΟΣ.....	26

Η αφορμή: Το δίλημμα του φυλακισμένου

«Το δίλημμα του φυλακισμένου» είναι ένα παιχνίδι στρατηγικής που το σκέφτηκαν κάποιοι μαθηματικοί Flood και Dresher και που στη συνέχεια το τελειοποίησε ο John Nash (που πήρε και βραβείο Νόμπελ). **Σε αυτό το παιχνίδι στρατηγικής δυο παίκτες μπορούν να συνεργαστούν μεταξύ τους ή να προδώσουν ο ένας τον άλλον.**

Το δίλημμα του φυλακισμένου			
		Χρόνια ποινής για τον Α	
		Ο Α δεν καρφώνει	Ο Α καρφώνει
Χρόνια ποινής για τον Β	Ο Β δεν καρφώνει	A=2 B=2	A=1 B=4
	Ο Β καρφώνει	A=4 B=1	A=3 B=3

Αυτό είναι το «δίλημμα του φυλακισμένου» : Δύο ύποπτοι έχουν συλληφθεί από την αστυνομία και ανακρίνονται χωριστά. Η αστυνομία δεν έχει αποδείξεις αλλά γνωρίζει ότι είναι ένοχοι , γι' αυτό η έκβαση εξαρτάται από το ποιος θα καρφώσει τον άλλον. Αν κανείς δεν μιλήσει, θα φάνε και οι δύο από 2 χρόνια. Αν ένας καρφώσει και ο άλλος δεν μιλήσει, το καρφί θα φάει 1 χρόνο, και ο άλλος τρώει 4 χρόνια. Αν και οι δύο καρφώσουν , τρώνε και οι δύο από 3 χρόνια.

Τι θα κάνουν;

Η παραδοσιακή έκβαση είναι ότι και οι δυο καρφώνουν, γιατί δεν έχουνε συνεννοηθεί και δεν τους έχει ξανασυμβεί, και τρώνε από 3 χρόνια επειδή είχαν την ελπίδα ότι ο άλλος δεν θα καρφώσει για να κερδίσουν τη λιγότερη ποινή χωρίς όμως να κάνουν και αυτοί το ίδιο. **Μόνο αν οι δύο ύποπτοι έχουν περάσει αυτήν την άσκηση πολλές φορές, μπορεί να υπάρξει άλλη «ισορροπία»** , π.χ. να μάθουν να μη μιλάνε.

ΠΗΓΗ:

<http://www.antinews.gr/>

<http://ideoscope.blogspot.com/>

Καταγραφή:

ΒΑΣΙΑ ΠΟΡΤΟΛΟΜΑΙΟΥ

και ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ ΤΑΝΕ

Το Πείραμα – Περιγραφή

Κάναμε ένα κύκλο όλοι και στη μέση κάθισαν δυο εθελοντές συμμαθητές μας στις καρέκλες πλάτη με πλάτη, να μη βλέπονται και να μη μιλάνε. Θα έπρεπε να γράψουν στο χαρτί την απόφασή τους για το αν θα καρφώσουν ή όχι ο ένας τον άλλον στο σενάριο που λέει ότι **είναι άγνωστοι μεταξύ τους και όχι φίλοι και θα πρέπει να πάρουν μια απόφαση αν θα εμπιστευτούν ο ένας τον άλλον** σαν πρωταγωνιστές του γνωστού διλήμματος.

Όλες οι απαντήσεις είναι κρυφές εκτός από κάποιες φορές που αποκαλύπτεται σε έναν από τους δύο **τι έκανε ο άλλος** στην προηγούμενη κίνησή του και βλέπουμε ότι **αυτό μπορεί και να αλλάξει την εξέλιξη της ιστορίας**.

Ακολουθούν τα τέσσερα σενάρια που παίχτηκαν και οι παρατηρήσεις που έγιναν στο τέλος από τις υποομάδες και την ολομέλεια.

Για να καταλάβετε τις εξελίξεις πρέπει να ξέρετε ότι στους πίνακες στις επόμενες σελίδες:

Όχι	σημαίνει δεν καρφώνω
Ναι	σημαίνει καρφώνω
Ο κύκλος σε μια απάντηση	σημαίνει ότι για εκείνη τη φορά τον πληροφορούμαι (μυστικά) τι έκανε ο άλλος
Τα σύνολα του κάθε παίχτη	είναι οι ποινές που μαζεύονται εξαιτίας των απαντήσεών του χωριστά για τον καθένα
Το σύνολο σαν ομάδα	κανείς δεν γνώριζε ότι είχε σημασία
Τις ποινές	τις βρίσκουμε από τον πίνακα του «διλήμματος»

Σχόλια και παρατηρήσεις από την ολομέλεια.

Καταγραφή:

ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΑΛΑΝΑΚΗΣ

και ΒΙΚΤΩΡΑΣ ΖΑΧΟΣ

Πείραμα 1^ο

συμπεριφορά		ποινή	
A	B	A	B
Όχι	Όχι	2	2
Όχι	Όχι	2	2
Όχι	Όχι	2	2
Όχι	Όχι	2	2
Όχι	Όχι	2	2
		Σύνολο για τον A 10	Σύνολο για τον B 10
		Σύνολο ομάδας 20	

Περιγραφή τακτικής του A

Σε όλο το πείραμα ο A δεν είχε καμία πληροφορία για το τι κάνει ο B και δεν κάρφωσε τον B καμία φορά.

Ο A μετά το πείραμα είπε ότι ήθελε να εμπιστευτεί.

Περιγραφή τακτικής του B

Σε όλο το πείραμα ο B δεν είχε καμία πληροφορία για το τι κάνει ο A και δεν κάρφωσε τον A καμία φορά.

Και ο B μετά το πείραμα είπε ότι ήθελε να εμπιστευτεί.

Πείραμα 2^ο

συμπεριφορά		ποινή	
A	B	A	B
Όχι	Όχι	2	2
Ναι	Όχι	1	4
Όχι	Όχι	2	2
Ναι	Ναι	3	3
Ναι	Ναι	3	3
		Σύνολο για τον A 11	Σύνολο για τον B 14
		Σύνολο ομάδας 25	

Περιγραφή τακτικής του A

Σε όλο το πείραμα ο A δεν είχε καμία πληροφορία για το τι κάνει ο B.

Η συμπεριφορά του δεν είναι σταθερή.

Φαίνεται πως αλλάζει γνώμη για το τι θέλει να κάνει γιατί φοβάται.

Περιγραφή τακτικής του B

Ο B αρχικά αποφάσισε να μην καρφώσει γιατί έτσι ένιωθε καλύτερα. Μόλις πληροφορήθηκε για την συμπεριφορά του A υπήρξε διστακτικός και δεν άλλαξε αμέσως τακτική. Μετά όμως το ξανασκέφτηκε και έχασε την εμπιστοσύνη και για να μην είναι κορόιδο αποφάσισε να κάνει το ίδιο και να καρφώσει.

Πείραμα 3^ο

συμπεριφορά του		ποινή του	
A	B	A	B
Ναι	Ναι	3	3
Όχι	Ναι	4	1
Όχι	Ναι	4	1
Ναι	Όχι	1	4
Ναι	Όχι	1	4
		Σύνολο για τον A 13	Σύνολο για τον B 13
Σύνολο ομάδας 26			

Περιγραφή τακτικής του A

Στην αρχή ο A δεν είχε καμία πληροφορία για το τι κάνει ο B και διστάζει να τον εμπιστευτεί, στη συνέχεια όμως τον εμπιστεύεται αλλά μόνο μέχρι να μάθει για τα «ναι» του B οπότε επηρεάζεται και αλλάζει.

Περιγραφή τακτικής του B

Ο B όσο δεν είχε καμία πληροφορία για το τι κάνει ο A δεν τον εμπιστεύεται μέχρι που μαθαίνει οπότε επηρεάζεται και αλλάζει.

Πείραμα 4^ο

συμπεριφορά του		ποινή του	
A	B	A	B
Ναι	Όχι	1	4
Ναι	Όχι	1	4
Ναι	Όχι	1	4
Ναι	Όχι	1	4
Ναι	Όχι	1	4
		Σύνολο για τον A 5	Σύνολο για τον B 20
Σύνολο ομάδας 25			

Περιγραφή τακτικής του A

Ο A ακόμα και όταν μαθαίνει ότι ο B δεν τον καρφώνει, δεν συγκινείται. Αντίθετα λέει : «ακόμα καλύτερα». Και τις δυο φορές. Επιμένει σε μοναχική πορεία.

Περιγραφή τακτικής του B

Ο B ακόμα και όταν μαθαίνει ότι ο A τον καρφώνει δεν αλλάζει. Αντίθετα λέει «δεν με ενδιαφέρει τι κάνουν οι άλλοι και τι θα κερδίσουν. Έχω τις αρχές μου» . Επιμένει συντροφικά.

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΑΙΝΙΑ «ΕΝΑ ΥΠΕΡΟΧΟ ΜΥΑΛΟ»

Ο μαθηματικός John Nash (Russell Crowe) βρίσκεται στο κυλικείο με τρεις φίλους του και παρατηρούν μια εντυπωσιακή ξανθιά κοπέλα που έφτασε μαζί με τις μετέσσερις φίλες της.

Θέλουν όλοι να μιλήσουν στην εντυπωσιακή κοπέλα και να συναγωνιστούν ποιος θα την κερδίσει.

Και αναφέρονται στον Adam Smith που είπε: **«Στον ανταγωνισμό η ατομική φιλοδοξία υπηρετεί το κοινό όφελος»** αλλά εκείνη τη στιγμή έρχεται στον John Nash μια ιδέα.

Τους λέει: **Ο Adam Smith είχε άδικο!** Είναι χαζό να κοιτάξει ο καθένας το συμφέρον του γιατί τότε δεν θα κερδίσουν τίποτα! Η εντυπωσιακή κοπέλα θα τους αποκλείσει όλους γιατί θα τα χάσει με όλους συγχρόνως. Μετά αν μιλήσουν στις φίλες της θα τους απορρίψουν και αυτές γιατί σε κανέναν δεν αρέσει να έρχεται δεύτερος. Και θα μείνουν χωρίς κορίτσια.

Πρέπει να συνεργαστούν και να αρχίσουν να μιλούν κατευθείαν με τις φίλες της, έτσι ώστε ο καθένας να κερδίσει την παρέα ενός κοριτσιού.

Ερμηνεία που δώσαμε:

Οι φίλοι του τον στραβοκοίταξαν γιατί πίστεψαν ότι μπορεί να είναι το κόλπο του μόνο και μόνο για να κερδίσει την εντυπωσιακή κοπέλα. Θα τον εμπιστευτούν ή όχι; Αυτό είναι το ίδιο με το «δίλημμα του φυλακισμένου». Ίσως, σκέφτονται, αν πήγαιναν προς τα άλλα κορίτσια, ο John Nash μπορεί, χωρίς ανταγωνισμό πια, να στρεφόταν προς την ξανθιά.

Για να δουλέψει αυτό το παιχνίδι στρατηγικής πρέπει να εμπιστευτούν ο ένας τον άλλον και να λειτουργήσουν για το καλό της ομάδας θυσιάζοντας την πιθανότητα που έχει ο καθένας για τα περισσότερα. [Να μην είναι το σύνθημά μας «Όλα ή τίποτα».](#)

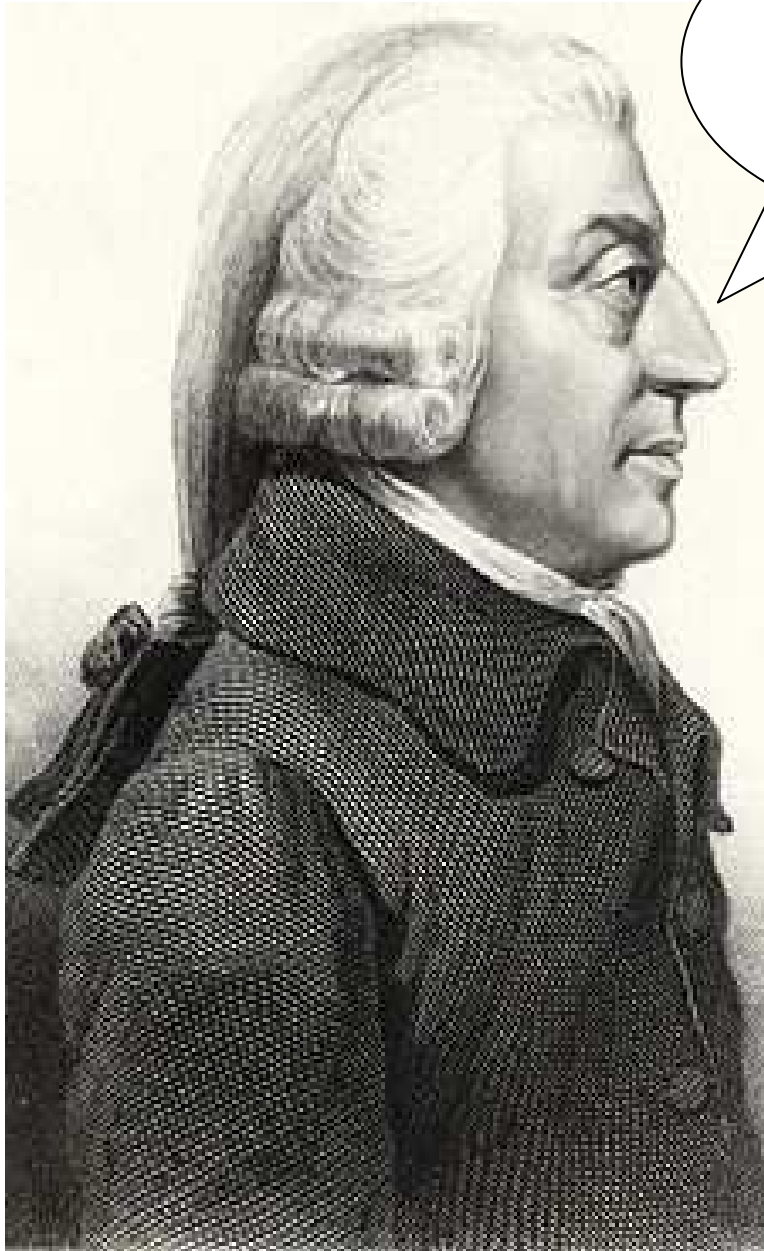
Ποιος ήταν ο Adam Smith και ποιος ο John Nash;

ΠΗΓΗ: YOUTUBE

Governing Dynamics: Ignore the Blond

Καταγραφή:

ΧΡΗΣΤΟΣ ΦΑΓΟΓΕΝΗΣ



Στον ανταγωνισμό η
ατομική φιλοδοξία
υπηρετεί το κοινό
όφελος

Adam Smith (1723 - 1790)

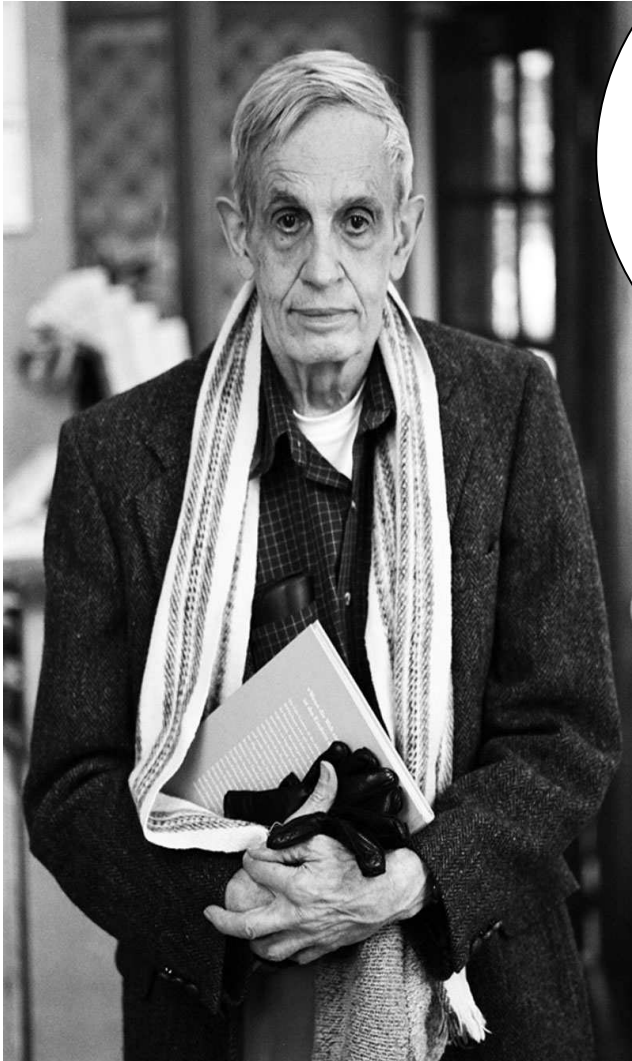
Οικονομολόγος, φιλόσοφος

Αν ο Καρλ Μαρξ άσκησε την αυστηρότερη επιστημονική κριτική του καπιταλιστικού συστήματος μέχρι σήμερα, ο Adam Smith και το διάσημο βιβλίο του «Ο πλούτος των εθνών» είναι η βίβλος του καπιταλισμού.

ΠΗΓΗ: WIKIPEDIA

Καταγραφή:

ΦΩΤΗΣ ΚΟΣΚΟΡΟΣ



Αυτό που είπε ο Adam Smith
είναι σωστό αλλά ελλιπές.
Επειδή το καλύτερο
αποτέλεσμα επέρχεται όταν ο
καθένας στην ομάδα... κάνει το
καλύτερο για τον εαυτό του...
αλλά και για την ομάδα

John Forbes Nash Jr. (γεν. 1928)

Μαθηματικός και οικονομολόγος.

Τιμήθηκε το 1994 με το Νόμπελ Οικονομικών, για τη συμβολή του στη θεωρία παιγνίων. Συγκεκριμένα, δημιούργησε την έννοια της ισορροπίας για παιχνίδια μη-μηδενικού αθροίσματος, ισορροπία που πήρε το όνομά του ως *ισορροπία Nash*. Η έννοια της ισορροπίας Nash είναι πολύ σπουδαία, ιδιαιτέρως στις μέρες μας, και έχει ευρύτατες εφαρμογές σε πολλούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, αλλά και σε φυσικά συστήματα, όπως η Βιολογία.

Ο Nash υπέφερε από σχιζοφρένεια από τα 29 του, την οποία ξεπέρασε μετά από τριάντα χρόνια.

ΠΗΓΗ: WIKIPEDIA

Καταγραφή:

ΦΩΤΗΣ ΚΟΣΚΟΡΟΣ

Αλτρουισμός

Από τα πρώτα χρόνια της σχολικής ζωής μας όλοι έχουμε διδαχτεί στα θρησκευτικά ότι ο Χριστός μας διδάσκει τον αλτρουισμό.

Αλτρουισμός σημαίνει να κάνεις κάτι χωρίς να περιμένεις αντάλλαγμα. Ο Χριστός είχε πει και μια παραβολή πάνω σε αυτό το θέμα. Μια φορά ήταν ένας Ιουδαίος που ήταν σε άσχημη κατάσταση κάτω στο έδαφος. Περνούσε κόσμος από γύρω του αλλά κανείς δεν τον βοηθούσε. Τότε πέρασε ένας Σαμαρείτης. Τον πήρε και τον πήγε σε ένα πανδοχείο. Τον περιποιήθηκε και τον άφησε εκεί, πληρώνοντας και τον λογαριασμό, χωρίς να περιμένει κάποιο αντάλλαγμα.

Από την άλλη, **πολλοί πιστεύουν ότι δεν υπάρχει αλτρουισμός**, διότι όταν κάνεις μια καλή πράξη μπορεί να μην περιμένεις υλική ανταπόδοση αλλά άυλη, ψυχική που είναι και αυτή ένα είδος ανταπόδοσης. Και που δεν θα σου έρθει ίσως αμέσως αλλά θα τη λάβεις μέσα στο χρόνο της ζωής σου. Μπορεί αυτό το αντάλλαγμα να μην έρθει ποτέ, επίσης, με τον τρόπο που πιστεύουμε ότι θα έρθει, ότι δηλαδή κάνοντας μια καλή πράξη, στο μέλλον θα σταθείς τυχερός στη ζωή σου. Η αλήθεια είναι ότι κάνοντας μια καλή πράξη σίγουρα θα νιώθεις πιο καθαρός ψυχικά διότι θα ξέρεις ότι έκανες το σωστό και δεν θα μετανιώσεις για κάτι που δεν έκανες.

Για μένα αλτρουισμός δεν είναι μόνο να βοηθάς κάποιον όταν είναι σε μεγάλη ανάγκη αλλά βοηθώντας τον, δίνοντας του δύναμη, να συνεχίσει κάτι που κάνει, Π.χ. βλέπεις έναν άνθρωπο που του συνέβη κάτι και έχει επηρεάσει την ψυχολογία του προς το κακό. Απλά λέγοντας του **μια καλή κουβέντα** τον ενθαρρύνεις να ξεχάσει αυτό που του συνέβη και να τον βοηθήσει να συνεχίσει.

Οι καλές πράξεις, δηλαδή ο αλτρουισμός, δεν υπάρχουν και πολύ στα χρόνια μας, γιατί ο κάθε άνθρωπος κοιτάζει μόνο τον εαυτό του χωρίς να σκέφτεται τον συνάνθρωπο, χωρίς να βλέπει όμως έτσι **το κακό που προκαλεί και πάνω στον εαυτό του.**

Από μια κουβέντα στην ολομέλεια,

Με αφορμή το άρθρο «Η πραγματικότητα των άλλων»

Καταγραφή:

ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΑΡΔΕΡΗΣ

ΠΗΓΗ:

Σελίδα http://e-roaster.gr/11/2006/375/Ή_πραγματικότητα_των_άλλων/

ΤΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΤΟΥ ΘΕΑΤΗ

(μέσα από ένα ποίημα)

«Όταν ήρθαν να πάρουν τους Εβραίους,
δεν διαμαρτυρήθηκα, γιατί δεν ήμουν Εβραίος.
Όταν ήρθαν για τους κομμουνιστές δεν φώναξα,
γιατί δεν ήμουν κομμουνιστής.
Όταν κατεδίωξαν τους τσιγγάνους,
ούτε τότε φώναξα, γιατί δεν ήμουν τσιγγάνος.
Όταν έκλεισαν το στόμα των Ρωμαιοκαθολικών
που αντιτάσσονταν στον φασισμό,
δεν έκανα τίποτα γιατί δεν ήμουν καθολικός.
Μετά ήρθαν να συλλάβουν εμένα,
αλλά δεν υπήρχε κανείς να αντισταθεί μαζί μου».

Η Τραγωδία των κοινοτήτων (ή σε άλλη μορφή, το δίλημμα του φυλακισμένου)

Έχουμε δυο βοσκούς, τον ΜΗΤΣΟ και τον JOHN, που μοιράζονται ένα χωράφι. Ο καθένας τους έχει δυο επιλογές:

1) να επιτρέψει στα πρόβατα του να υπερβοσκήσουν στο κοινό χωράφι

2) να τα συμμαζέψει πριν φάνε τα πάντα

Να σημειώσουμε ότι οι βοσκοί δεν μπορούν να συνεννοηθούν.

Ας αναπαραστήσουμε την στρατηγική κατάσταση με έναν πίνακα, βάζοντας σε κάθε κουτάκι με πόσα πρόβατα θα μείνουν από τις συγκεκριμένες πράξεις:

		ΜΗΤΣΟΣ	
		Συμμάζεμα	Υπερβόσκηση
JOHN	Συμμάζεμα	3 , 3	-1 , 4
	Υπερβόσκηση	4 , -1	0 , 0

Η κατάσταση μοιάζει με αληθινή τραγωδία. Αν ο καθένας κοιτάξει το συμφέρον του καταστρέφονται και οι δυο παίκτες! Οι δυο χωρικοί θα καταλήξουν στο κουτί που έχουμε σημειώσει με κόκκινο. Η θέση αυτή είναι και η **ισορροπία Nash** του παιχνιδιού.

Αν αντίθετα κοιτούσαν το κοινωνικό συμφέρον, θα συμμαζεύαν και οι δυο τα πρόβατά τους και θα ερχόμασταν στο μπλε κουτί όπου θα είχαν και οι δυο ένα υγιές όφελος.

ΠΗΓΗ: <http://e-rooster.gr/05/2005/96>

Τι σχέση έχουν τα μεσαιωνικά πρόβατα, οι λίμνες, ο John Nash και ο Adam Smith?

Διασκευή και καταγραφή:

ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΙΤΣΗΣ

Θεωρία παιγνίων

Βρήκαμε διάφορα παραδείγματα στα μαθήματα που γίνονται στην Πολυτεχνική Σχολή του Α.Π.Θ. για τη Θεωρία των Παιγνίων που δείχνουν τις εφαρμογές τους :

- παίγνιο στη διαφήμιση

πόσο πληρώνει μια εταιρία για διαφήμιση και πόσο πουλάει; Μήπως αν δεν διαφημίζεται κανείς θα μοιραστούν τους πελάτες και θα ξοδέψουν λιγότερα και θα προσφέρουν και πιο φθηνά προϊόντα;

- παίγνιο τηλεπικοινωνιών

πόσο φθηνό είναι το μήνυμα συγκεκριμένες ώρες αλλά αν όλοι διαλέξουν αυτή την ώρα για να στείλουν μήνυμα μήπως μπλοκάρει το σύστημα και δεν στείλει κανείς;

-παίγνια παίζονται και για τις απεργίες

-παίγνια για την κούρσα εξοπλισμών (π.χ. Ελλάδας – Τουρκίας)

-παίγνια για το κλέψιμο στις εξετάσεις

Η θεωρία των παιγνίων είναι τα μαθηματικά της σύγκρουσης και της συνεργασίας.

Ό, τι είναι, δηλαδή, η θεωρία πιθανοτήτων για τα παίγνια τύχης.

ΠΗΓΗ: Θεωρία παιγνίων παρουσίαση (power point) από τον καθηγητή Κεχαγιά στο Πολυτεχνείο Α.Π.Θ.

Καταγραφή:

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΑΛΔΕΛΗΣ

ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΙΤΣΗΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΟΥΡΗΣ

Η στρατηγική ‘μία σου και μία μου’ ή ‘tit for tat’ και η εφαρμογή της.

Το 1979 ένα ερευνητικό κέντρο στις ΗΠΑ ήθελε μελέτες στη θεωρία των παιγνίων με σκοπό να τις χρησιμοποιήσει σε πιθανό πυρηνικό πόλεμο. Έτσι κάλεσε τους σημαντικότερους θεωρητικούς των παιγνίων να υποβάλουν στρατηγικές. Ψυχολόγοι, μαθηματικοί, κοινωνιολόγοι, και πολιτικοί επιστήμονες κατέθεσαν 14 στρατηγικές. Η καλύτερη στρατηγική ήταν του Axelrod ο οποίος ήταν και ο νικητής. Η στρατηγική του ήταν η ‘Tit for Tat’ δηλαδή ‘μία σου και μία μου’ δηλαδή **ό, τι μου κάνεις θα σου κάνω.**

Την βρήκαμε στα Αγγλικά:

In summary, success in an evolutionary "game" correlated with the following characteristics:

- **Be nice:** cooperate, never be the first to defect.
- **Be provokable:** return defection for defection, cooperation for cooperation.
- **Don't be envious::** be fair with your partner.
- **Don't be too clever:** or, don't try to be tricky.

Μετάφραση που προτείνουμε:

Εν ολίγοις, η επιτυχία στο εξελικτικό «παιχνίδι» σχετίζεται με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- **Να είσαι καλός:** ποτέ μην προκαλείς πρώτος κακό.
- **Να ανταποδίδεις:** να γυρνάς την πλάτη σε αυτούς που στην γυρνούν και να δίνεις το χέρι σου σε αυτούς που στο δίνουν.
- **Μην είσαι ζηλιάρης:** να είσαι πάντα δίκαιος με το συνεργάτη σου.
- **Μην κάνεις τον έξυπνο:** μην προσπαθείς να κάνεις κάποιο τέχνασμα.

Αυτή η στρατηγική υπάρχει και στο ζωικό βασίλειο όπως υποστηρίζει ο Βιολόγος Richard Dawkins στην δεύτερη έκδοση του βιβλίου του «το Εγωιστικό Γονίδιο», διότι αν δύο οργανισμοί συνεργάζονται έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να επιβιώσουν.

ΠΗΓΗ: http://en.wikipedia.org/wiki/Evolution_of_cooperation

Μετάφραση:

ΓΙΩΡΓΟΣ ΓΑΡΔΕΡΗΣ

Καταγραφή:

ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΙΤΣΗΣ

Η μαρτυρία του Έντυ από το χώρο των πολεμικών τεχνών

ΤΟ Μάι Τάι είναι μια παλιά Γιαπωνέζικη τέχνη και στηρίζεται πάνω σε ένα συνδυασμό αυτοσυγκέντρωσης και αυτοάμυνας. Υπάρχουν πολλοί τρόποι χρήσης αυτής της πολεμικής τέχνης, δηλαδή κάποιος μπορεί να τη χρησιμοποιήσει για την αυτοάμυνά του ή για να δείξει στους άλλους ότι είναι δυνατός.

Στους αγώνες υπάρχει ένας κανόνας. **ΝΑ ΠΕΡΙΜΕΝΕΙΣ ΤΟΝ ΑΛΛΟΝ ΝΑ ΕΠΙΤΕΘΕΙ ΠΡΩΤΟΣ.** Ο λόγος που γίνεται αυτό είναι ότι ο αντίπαλος που θα βιαστεί να επιτεθεί θα μείνει μετά με το φόβο της ανταπόδοσης και της έκπληξης για το ποια θα είναι η επόμενη κίνηση. Όλα αυτά γίνονται πάρα πολύ γρήγορα και δεν υπάρχει η λογική αλλά το ένστικτο και τα αντανάκλαστικά μας και ο φόβος βέβαια ότι τώρα είναι η σειρά του αντιπάλου και αυτό είναι σίγουρο και δεν ξέρει πού και πώς. **ΕΧΕΙ ΤΟ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑ** γιατί ο αντίπαλος θα έχει τη δυνατότητα να του το ανταποδώσει με πολλά χτυπήματα και επιπλέον **ΜΕ ΤΟ ΘΥΜΟ ΠΟΥ ΜΑΖΕΨΕ** λόγω της πρώτης αυτής επίθεσης.

Αν έχει αυτός που επιτίθεται πρώτος την ανάγκη να δείξει πόσο δυνατός είναι και να φοβίσει τον αντίπαλο καταπατάει και άλλον κανόνα του Μάι Τάι. **ΝΑ ΣΕΒΕΣΑΙ ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΞΕΡΕΙΣ ΑΛΛΑ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΝΤΙΠΑΛΟ ΣΟΥ.**

Εγώ ο Έντυ, σε έναν αγώνα με έναν Ιάπωνα ψηλό και γεροδεμένο που νόμιζε ότι εύκολα θα μπορέσει να με νικήσει και που άρχισε πρώτος να επιτίθεται, με την κίνησή του αυτή κατάφερε να με εκνευρίσει και έτσι εγώ ακολουθώντας όλα αυτά που ήξερα κατάφερα όχι μόνο να τον νικήσω αλλά να τον βγάλω και νοκ άουτ.

Με όλα αυτά τα παραπάνω σας δίνω ένα παράδειγμα συμπεριφοράς και πίστης στον εαυτό μας .

Σημειώσαμε ότι η ιστορία αυτή ήρθε για να ενισχύσει την εγκυρότητα **της στρατηγικής 'tit for tat'** δηλαδή **'μία σου και μία μου'**

Καταγραφή

ENTY ΣΟΥΤΣΟ

ΚΩΣΤΑΣ ΔΗΜΑΛΕΞΗΣ

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΑΘΛΗΤΗ

ΟΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

- 1) Υπάρχει αθλητικό πνεύμα σήμερα στις ομάδες;
- 2) Τι σημαίνει αυτό για εσάς;
- 3) Τι θεωρείτε ότι είναι το πιο σημαντικό για την ομάδα;
- 4) Τι χρειάζεται για να υπάρχει ομαδικότητα;
- 5) Υπάρχει αλληλεγγύη μεταξύ των μελών της ίδιας ομάδας;
- 6) Ποιοι είναι οι κανόνες για να είναι κάποιος καλός αθλητής;
- 7) Πώς εμψυχώνονται οι αθλητές;
- 8) Ξεχωρίζει ο προπονητής κάποιους;
- 9) Πώς αντιδρούν οι άλλοι;
- 10) Πιστεύεις ότι πρέπει να υπάρχει αυστηρότητα από τον προπονητή;
- 11) Πρέπει οι παίκτες με κακό χαρακτήρα να φεύγουν από την ομάδα;
- 12) Πρέπει να υπάρχει οικειότητα μεταξύ εσάς και προπονητού;
- 13) Είχαν διώξει κάποιον παίκτη από την ομάδα;
- 14) Αν ναι, τι σας έκανε να πράξετε με αυτόν τον τρόπο;

ΝΟΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Πήραμε συνέντευξη από έναν παλιό αθλητή της άρσης βαρών και μας έδωσε πολύ ενδιαφέρουσες απαντήσεις.

Πιστεύει ότι το αθλητικό πνεύμα δεν υπάρχει σε επαγγελματικό επίπεδο αλλά μόνο σε ερασιτεχνικό επίπεδο, όπως είναι το πόλο, και υποστηρίζει ότι το αθλητικό πνεύμα πρέπει να υπάρχει σε ένα ομαδικό άθλημα μεταξύ των αθλητών.

Επίσης θεωρεί σωστό σε μια ομάδα για τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα να υπάρχει άψογη συνεργασία μεταξύ των αθλητών. Θεωρεί ότι το βασικότερο στοιχείο σε μια ομάδα είναι το συνεργατικό πνεύμα και η αλληλεγγύη μεταξύ των αθλητών στον αγώνα. Πρέπει να έχουν όλοι πειθαρχία και αγωνιστική διάθεση.

Οι αθλητές εμψυχώνονται κυρίως από το κοινό που τους παρακολουθεί και από τις διακρίσεις που πετυχαίνουν .

Ο προπονητής ξεχωρίζει κάποιους αθλητές για να τους προωθήσει σε καλύτερες κατηγορίες λόγω καλύτερου επιπέδου και επιδόσεων. Κάποιοι αθλητές αντιδρούσαν διότι το θεωρούσαν άδικο που δεν προωθηθήκαν αυτοί και τους έπεφτε η ψυχολογία.

Τέλος θεωρεί ότι η αυστηρότητα δεν πρέπει να λείπει για να αποκτούν οι παίκτες ζήλο ώστε να προσπαθούν περισσότερο και να γίνονται καλύτεροι. Οι αθλητές που ενδιαφέρονται για το ατομικό συμφέρον πρέπει να φεύγουν γιατί το σωστό είναι να ενδιαφέρονται για το ομαδικό σύνολο και με αυτόν τον τρόπο θα πάει καλύτερα και το ατομικό τους.

Σημειώσαμε ότι και με αυτή τη συνέντευξη ενισχύεται η εγκυρότητα **της στρατηγικής 'tit for tat'** δηλαδή **'μία σου και μία μου'**.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

ΟΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

1. Πώς διαχειρίζεστε καταστάσεις εκφοβισμού παιδιών από συμμαθητές?
2. Με ποια κριτήρια δίνετε αποβολή;
3. Αυτός που θα γυρίσει από την αποβολή πιστεύετε ότι θα είναι καλύτερος?
4. Το κάπνισμα πιστεύετε ότι είναι σωστό να γίνεται στο προαύλιο του σχολείου και μάλιστα με τη παρουσία καθηγητών;
5. Σας ενδιαφέρει οι μαθητές να καταλαβαίνουν τους κανόνες του σχολείου ή μόνο να τους υπακούουν?
6. Όταν δεν τους καταλαβαίνουν τι κάνετε για να τους καταλάβουν ?
7. Πώς προωθείτε το ομαδικό πνεύμα στο σχολείο;
8. Πώς μπορεί ένα παιδί που νοιώθει ότι το έχουν βάλει στο μάτι οι καθηγητές να ανατρέψει τη κατάσταση , αφού ο ένας καθηγητής υποστηρίζει τον άλλον?
9. Τι κάνετε για το ρατσισμό εναντίον των παιδιών από άλλες χώρες;
10. Το να εξασφαλίζετε ανθρώπινο και φιλικό περιβάλλον σε ένα χώρο δεν είναι σημαντικό?

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΑΘΛΗΤΗ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΦΑΓΟΓΕΝΗΣ, ΒΑΣΙΑ ΠΟΡΤΟΛΟΜΑΙΟΥ, ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΙΤΣΗΣ,
ΒΙΚΤΩΡΑΣ ΖΑΧΟΣ, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΟΥΡΗΣ
ΣΥΝΕΝΤΕΥΚΤΗΣ:
ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΚΑΖΑΝΤΖΙΔΗΣ
ΝΟΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΦΑΓΟΓΕΝΗΣ
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ:
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΟΥΡΗΣ

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ

ΣΥΝΤΑΞΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ:
ΦΩΤΗΣ ΚΟΣΚΟΡΟΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΔΗΜΑΛΕΞΗΣ, ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ ΤΑΝΕ,
ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΚΑΖΑΝΤΖΙΔΗΣ, ΜΑΡΙΟΣ ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ
ΣΥΝΕΝΤΕΥΚΤΗΣ:
ΕΝΤΥ ΣΟΥΛΟ
ΝΟΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
ΜΑΡΙΟΣ ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΟΦΙΑ ΣΤΡΑΜΑΡΚΟ
ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ:
ΜΑΡΙΟΣ ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

Πώς μπορούμε να βάλουμε τους ανθρώπους να δουλέψουν για το κοινό καλό;

Ένας τρόπος είναι **μέσω της πειθούς**. π.χ. οι οικολόγοι προσπαθούν να μας πείσουν να είμαστε λιγότερο καταναλωτικοί για το κοινό καλό.

Για να γίνουν πειστικοί χρησιμοποιούν **διάφορους τρόπους ενημέρωσης** π.χ. αποτελέσματα ερευνών, για να επιχειρηματολογήσουν σχετικά με τις επιπτώσεις του καταναλωτισμού.

Η εκστρατεία τους μπορεί να έχει σαν στόχο **να νιώθουμε ντροπή** όταν δεν κάνουμε ανακύκλωση.

Σε άλλες περιπτώσεις υπάρχουν **οικονομικά ανταλλάγματα ή και πρόστιμο** σε περίπτωση που κάνουμε κακό.

Επίσης όταν κάποιος συμμετέχει εθελοντικά σε μια δραστηριότητα φροντίζουν οι διοργανωτές να υπάρχει και εκεί ένα μικρό αντάλλαγμα, π.χ. μια κονκάρδα ή ένα κέρασμα σαν **συμβολική ανταμοιβή**.

Όπως και στις συμμορίες, όποιος δεν κάνει το σωστό για την ομάδα, **απειλείται** η ζωή του ή η θέση του στην ομάδα. Έτσι αυξάνεται το κόστος της προδοσίας. Γιατί ο αρχηγός ξέρει ότι για να πάει καλά η ομάδα δεν πρέπει να μην την σκέφτονται κοντά με το προσωπικό συμφέρον.

Στις Δημοκρατίες, οι πολιτισμένοι άνθρωποι δεν απειλούν με τη ζωή του κάποιον για να αναγκαστεί να δουλέψει για το κοινό καλό αλλά με **πρόστιμο ή διασυρμό ή φυλάκιση** στη χειρότερη περίπτωση. Η θανατική ποινή έχει καταργηθεί.

Οι βιολόγοι υποστηρίζουν ότι στο ζωικό αλλά και στο φυτικό βασίλειο συνεργάζονται οι ζωντανοί οργανισμοί για να επιβιώσουν. Και μάλιστα με την τακτική tit for tat. **Είναι δηλαδή μέσα στο ένστικτό μας.**

Εμείς όμως **έχουμε χάσει αυτό το ένστικτο όταν ήρθε ο πολιτισμός** και φύγαμε από τις ζούγκλες όπου απειλούνταν η ζωή μας άμεσα και η μόνη λύση τότε ήταν **να φροντίζουμε μια ομάδα για να μας φροντίσει και αυτή.**

Καταγραφή και παρουσίαση

ΚΩΣΤΑΣ ΔΗΜΑΛΕΞΗΣ

Συνοψίζοντας την πορεία μας και τις μεθόδους μας

Ήρθαμε σε επαφή με το θέμα μας « **Πώς προκύπτει το μέγιστο προσωπικό όφελος; Παλεύοντας μοναχικά ή μέσα στην ομάδα;**» με πολλούς τρόπους:

1. Βρήκαμε τα λόγια και **παίξαμε τους ρόλους των αγοριών** από το απόσπασμα της ταινίας « Ένα υπέροχο μυαλό» που αναφέρεται στον John Nash και στην ιδέα του, το γνωστό παίγνιο το ΔΦ

2. Είδαμε το απόσπασμα από την **ταινία** « Ένα υπέροχο μυαλό» με τον Russell Crowe στο Youtube.

2. Πραγματοποιήσαμε **πείραμα** (4 φορές) το επαναλαμβανόμενο ΔΦ με τέσσερα διαφορετικά ζευγάρια συμμαθητών και μελετήσαμε τις τακτικές τους.

3. **Συγκρίναμε τις διαφορετικές τακτικές** που υποστηρίζουν ο Adam Smith (οικονομολόγος) και ο John Nash (μαθηματικός)

4. **Κατατάξαμε** σε αυτές τις δυο κατηγορίες τακτικών α) παλεύεις μοναχικά ή β) μέσα από την ομάδα διάφορες περιπτώσεις που περιγράφονται από τις παρακάτω πηγές:

Α) “Όταν ήρθαν να πάρουν τους εβραίους ... “ τι είπε ο ποιητής και συγγραφέας Bertolt Brecht για τους κυνηγημένους.

Β) Άρθρο από την εφημερίδα με θέμα την αισχροκέρδεια των βενζινοπωλών στην απεργία.

Γ) Η ιστορία του Ρομπέν των Δασών

Δ) Η ιστορία των τριών σωματοφυλάκων και το σύνθημά τους: «ένας για όλους και όλοι για έναν»

Ε) Ο νόμος του ελληνικού κράτους που διορίζει τους διακριθέντες αθλητές ή εκείνος που τους επιτρέπει εισαγωγή στα Πανεπιστήμια, προωθεί το ομαδικό πνεύμα;

Ζ) Τα διαφημιστικά της εταιρίας LIJN που διαφημίζει ταξίδι με λεωφορείο ‘IT’S SMARTER TO TRAVEL IN GROUPS’ και δείχνουν με κινούμενα σχέδια πώς φροντίζει η ομάδα αυτόν που κινδυνεύει ή πώς όταν είμαστε ομάδα ο κίνδυνος μικραίνει.

Η) Άρθρο από Κυριακάτικη εφημερίδα (14/4/2011) με θέμα ‘Ξύρισε το κεφάλι σου 2011’ για την εκδήλωση για την ενίσχυση του Κέντρου Μελέτης Αιματολογικών Κακοηθειών.

Θ) Συνέντευξη του ποδοσφαιριστή Σηφάκη και τη γνώμη του για τη συμμετοχή στην Εθνική ομάδα

Ι) Ακροβατικά από ρώσικο θίασο στο διαδίκτυο: για τις ισορροπίες και τις δεξιότητες που θέλει η συνεργασία κυριολεκτικά στην ομάδα των ακροβατών και μεταφορικά στη ζωή μας.

5. **Συζητήσαμε** για τον Αλτρουισμό με αφορμή το άρθρο ‘ Τι σχέση έχουν τα μεσαιωνικά πρόβατα, οι λίμνες, ο John Nash και ο Adam Smith’ και τι είναι εξωτερικότητες και το δίλημμα των βοσκών ή την τραγωδία των κοινοτήτων.

6. Βρήκαμε στην παρουσίαση «Θεωρία παιγνίων» του_ καθηγητή Κεχαγιά του Πολυτεχνείου Α.Π.Θ. , πολλές **εφαρμογές της Θεωρίας στην καθημερινή ζωή μας.**
7. Καταγράψαμε **ερωτήσεις για να πάρουμε συνεντεύξεις** από ανθρώπους που έχουν σχέση με τις ομάδες στο «Σχολείο» αλλά και με τις ομάδες «Αθλητισμός».
8. Κάποιοι από μας **πήραν τις συνεντεύξεις.**
- 9.Κάποιοι από μας **δώσανε το νόημά τους στις συνεντεύξεις.**
- 10.Κάποιος από μας κατέγραψε την **μαρτυρία ενός συμμαθητή** μας από το χώρο των πολεμικών τεχνών σε σχέση με το θέμα μας.
- 11.Ποια είναι η καλύτερη στρατηγική που προτείνουν τελικά οι μαθηματικοί; Είναι η στρατηγική tit for tat. Την βρήκαμε στα Αγγλικά, **την μετάφρασε** κάποιος από μας και **την σχολίασαν** όλοι.
- 12.Ποια η **εφαρμογή της στρατηγική** αυτής; **Συμπεράσματα.**
- 13.Κάποιοι ετοίμασαν την **αφίσα** μας.
14. Γράψαμε τα **κείμενα.**
- 15.Ετοιμάσαμε το **power point.**
16. Κάναμε **πρόβα** για την παρουσίαση.
- 17.**Αυτοαξιολογηθήκαμε.**

ΟΙ ΠΗΓΕΣ ΜΑΣ

<http://e-rooster.gr/11/2006/375> 'Η πραγματικότητα των άλλων'

WIKIPEDIA : Bertolt Brecht , Adam Smith, John Nash,

Nooz.gr : Η ιστορία του Ρομπέν των Δασών

<http://www.youtube.com/watch?v=Wk3KiFd5wuU>, 'IT'S SMARTER TO TRAVEL IN GROUPS'

<http://www.youtube.com/watch?v=YT0dC2a4mHg&NR=1>, 'IT'S SMARTER TO TRAVEL IN GROUPS'

Άρθρο 9: Διορισμός Διακριθέντων Αθλητών

Youtube : Prisoner's Dilemma Situation, A beautiful Mind, Ron Howard

Alexandre Dumas : Η ιστορία των τριών σωματοφυλάκων

www.ikypros.com: Άρθρο 'Ξύρισε το κεφάλι σου 2011'

Kosmos Larissa (ηλεκτρονική): Άρθρο 'Αισχροκέρδεια '

sports.in.gr : Συνέντευξη του ποδοσφαιριστή Σηφάκη

<http://vkontakte.ru> : Ακροβατικά_από_ρώσικο_θίασο

<http://e-rooster.gr/05/2005/96> ' Τι σχέση έχουν τα μεσαιωνικά πρόβατα, οι λίμνες, ο John Nash και ο Adam Smith'

Θεωρία παιγνίων : power point από τον καθηγητή Κεχαγιά στο Πολυτεχνείο Α.Π.Θ.

Wikipedia: Η στρατηγική 'tit for tat '

www.oikologos.gr: can selfishness save the environment? Μπορεί ο εγωϊσμός να σώσει το περιβάλλον;

Καταγραφή:
ΕΥΤΥΧΙΑ ΧΑΡΙΤΑΚΗ
ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΣΙΑΒΕΛΗΣ

Η ΑΦΙΣΑ ΜΑΣ

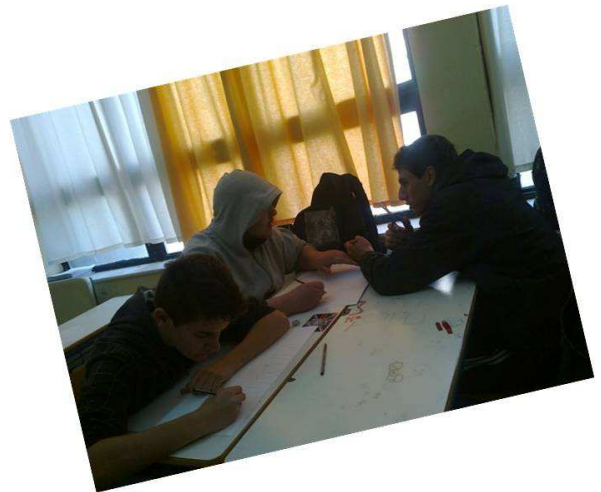
ΟΙΣ ΓΙΑ ΕΝΑΝ
ΚΑΙ ΕΝΑ
ΓΙΑ ΟΙΣ

ΑΦΙΣΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ

ΛΕΩΝΙΔΑ ΚΑΖΑΝΤΖΙΔΗ ΚΑΙ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ ΔΗΜΑΛΕΞΗ



Η ΟΜΑΔΑ ΕΝ ΔΡΑΣΕΙ



Στην έρευνα πήραν μέρος οι μαθητές:

Μάριος Αγγελόπουλος

Γιώργος Γαλανάκης

Γιώργος Γαρδέρης

Κωνσταντίνος Δημαλέξης

Βίκτωρας Ζάχος

Λεωνίδα Καζαντζίδης

Νίκος Καλδέλης

Αποστόλης Καλίτσης

Παναγιώτης Καούρης

Φώτης Κόσκορος

Βάσια Πορτολομαίου

Αποστόλης Σιαβελής

Έντυ Σούλο

Σοφία Στραμάρκο

Χριστιάνα Τάνε

Χρήστος Φαγογένης

Έφη Χαριτάκη