

Fibonacci

Im Fibonacci haben wir gelernt dass man Sachen mit Schub- oder Zugkraft in Bewegung setzen.

Am Anfang mussten wir ein Auto mit Knex Stangen und Räder zusammenbasteln das einen Meter weit fährt. Es war sehr einfach denn ich habe Solche Stücke zuhause. Nach dieser Herausforderung mussten wir eine Skizze von dem Auto herstellen.

Als nächstes mussten wir den Auto in Bewegung setzen und darum hatten wir: 1m Schnur, 16 Unterlegscheiben, das Auto, eine Buchstütze zum bremsen und 2 auseinandergebogene Büroklammern. Das Auto musste die Strecke zwischen 4 und 6 sec. zurücklegen.

Danach mussten wir das Auto nur mit einem Gummiband antreiben. Wir befestigten das Gummiband an die vordere Achse und rollten es dann um die hintere Welle.

Zunächst mussten wir messen wie weit das Auto bei 2, 4 und 6 Umdrehungen kommt. Wir mussten einen Papierstreifen ausrollen und das Auto darüber fahren lassen.

Ich habe herausgefunden dass das Auto im fahren einfacher anzutreiben ist. Wenn man das Gummiband mehr um die Welle wickelt so rollt das Auto schneller.

Nächstes Mal überlege ich länger und finde eine bessere Lösung.

Sachen mit Schub und Zugkraft, Welle, usw. sind für mich alles was ich mir wünschen kann

Fibonacci

Bei Fibonacci haben wir gelernt was Kraft ist. Wir wurden in Gruppen eingeteilt. Erst haben wir gelernt was Schubkraft und Zugkraft. Wir haben mit Knex gearbeitet, das sind Plastik Stangen. Ich habe gelernt mit den anderen in Gruppen zuarbeiten. Mit den Knex Stangen haben wir ein Auto gebaut und getestet.

Danach haben wir eine Skizze von unserem Auto gemalt. Wir mussten immer aufpassen, dass unser Auto keinen Fehler hatte. Wir haben mit Hilfe ein Auto mit Motor gebaut. Unser Motor mit Hilfe eines Gummibandes. Als wir alle ein Auto gebaut haben haben wir ein Rennen gemacht. Es ist mir gut gelungen.

Fibonatechi

1. Am Anfang haben wir Gruppen gemacht und ich war mit Andy und Daniel B. Jede Gruppe muss mit Knex ein Auto bauen und wenn jede Gruppe fertig ist, dann muss die Gruppe das Auto in 3D sicht zeichnen mit Bleistiftsfarben. Wenn jede Gruppe mit dem Auto zubauen, dann muss das Auto 1m rollen. Dann gibt die Lehrerin ein Ordner und die Gruppe muss mit Knex das Auto bauen, der im Blatt steht.

2. Was wir entdeckt haben

Daniel B. und Andy haben zusammen gearbeitet und ich alleine. Jede Gruppe hat mit dem kleinen Ringe aus metallen arbeiten und was ich entdeckt habe, dass mit 2 Ringe langsam gerollt hat und auf paar cm hat das Auto gebremst, mit 4 Ringe war das Auto schneller, mit 6 Ringe war er sehr schnell und mit 8 war er mehr schneller.

Fibonacci

Zuerst mussten wir in einer Zweiergruppe ein Auto mit Knex bauen. Viele haben das Stück was das Rad an der Achse festhält falsch befestigt und so konnte das Fahrzeug sich nicht bewegen.

Als wir ein anderes Mal wiederkamen, hatte jede Zweiergruppe dasselbe Auto aus Knex. Dort mussten wir Versuche mit Holzblöcken und Scheiben machen. Ein Ende einer Schnur befestigten wir an dem Auto und an dem anderen Ende befestigten wir kleine Scheiben. Schließlich legten wir einen oder zwei Holzblöcke auf das Auto. Das Ende mit den Scheiben ließen wir vom Tisch fallen und das Fahrzeug fuhr. Das nennt man Zugkraft. Wir haben herausgefunden, dass wenn man mehr Scheiben an das Ende macht, dass das Fahrzeug schneller fährt.

Ein anderes Mal haben wir mit Gummibändern gearbeitet. Das eine Ende wurde an die hintere Achse gewickelt und das andere Ende wurde an der vorderen Achse befestigt. Bei uns war das Problem, dass wenn das Gummiband sich entwickelt hat, dass es sich dann wieder den anderen Weg aufwickelt und rückwärts fährt. Wenn man falsch aufwickelt, dann fährt das Fahrzeug rückwärts. Wir haben auch gelernt, dass wenn man zu viel mit dem Gummiband spielt, dass es kaputt geht.

Mir hat Fibonacci sehr gut gefallen und ich

Fibonacci

Ich fand Fibonacci sehr interessant, da wir in der Gruppe, mit Knex viele verschiedene Automodelle aufzeichnen und dann nachbauen konnten. Manchmal durften wir selber die Autos anfertigen oder jede Gruppe bekam das gleiche Auto. Da unsere Gruppen eine kleine „Firma“ war mussten wir uns immer Notizen machen damit nicht der eine sagte es wäre seine Idee gewesen obwohl es unsere war. Mit dem Modell das jede Gruppe hatte mussten wir verschiedene Experimente ausprobieren wie z.B:

- An die vordere Achse (wo die Räder drauf saßen) haben wir eine Schnur befestigt. Am Ende der Schnur befestigten wir kleine Unterlegscheiben Damit das Auto schneller fährt.
- Mit einem Gummiband mussten wir das Auto so weit wie möglich bringen, das heißt, wir mussten das Gummiband so aufwickeln dass das Fahrzeug genug Antrieb hatte um 6m zu fahren.
- Ein beladendes Auto musste in weniger als 5s sein Ziel erreichen.(Mit Hilfe der Unterlegscheiben)

Bei Fibonacci lernte ich die Teile einige Teile des Autos kennen. Da wir in einer Gruppe waren konnten wir zu dritt besser auf die Angaben achten, die Fehler unseres Autos schneller finden... Unsere Gruppe hat viele Fehler gemacht, es war aber nicht so schlimm, da wir öfters mal ein kleines Problem mit den Rädern oder den Achsen gab... Ich arbeite lieber in einer Gruppe als alleine, da wir zusammenhalten und ein dem anderen helfen können.

Fibonacci gefiel mir sehr gut, ich fand es interessant und lernhaft. Vieles kannte ich noch nicht, ich hoffe dass ich alle diese wichtigen Dinge behalte...

Fibonacci

Wir haben in der aller ersten Stunde von Fibonacci einen Eimer mit bunten Teilchen drin vor die Nase gesetzt bekommen. Michelle erklärte uns, dass wir aus diesen Teilchen ein Auto basteln sollten weil die Stücke konnte man zusammenhaken. Wir haben in Tandem gearbeitet. Nathalie und ich haben ein sehr tolles Fahrzeug gebastelt.

Es hatte nur einen Nachteil, es ist nicht in die richtige Richtung gefahren. Denn wir haben keine richtige Befestigung an gebracht. So, dass die Räder Nie gerade aus fuhren.

In der 2. Stunde bekamen wir von Michelle eine Bauanleitung und wir mussten das darauf abgebildete Fahrwerk nach bauen. Doch Nathalie und ich hatten das wichtigste Baustück vergessen und die Räder abgefallen. Auf diese Weise haben wir gelernt, dass man die Bauanleitungen ganz genau sehen muss.

In einer anderen Stunde hat Michelle uns von der „Schieb- und Ziehkraft“ erklärt. Bei der Schiebkraft sind es die Hinterräder die die Vorderräder antreiben, bei der Ziehkraft ist es genau umgekehrt. Wir haben auch über gespeicherte Energie geredet. Das ist eine Energie die gespeichert ist und das Auto in Gang setzt wenn man los leßt.

Ich selbst fand Fibonacci toll weil ich vieles hinzu gelernt habe.

Fibonacci

Am Anfang mussten wir ein Auto zusammen bauen mit einer Einleitung, damit wir sehen welche Teile wichtig sind und welche weniger. Dabei mussten wir aufpassen, dass wir alles richtig aufbauten, denn bei denen Aufgaben, die wir lösen mussten war das wichtig unsere erstes Problem fiel uns auf dass die Räder vorn von einem Stück blockiert wurden. Wir mussten dafür sorgen, dass dieses Stück nicht mehr blockiert wurden. Bei einer Aufgabe mussten wir eine Schnur an das Auto befestigen und das Ende an eine Büroklammer die auseinander gezogen wurde. An das andere Ende der Büroklammer wurden kleine Metall Plättchen gelegt (so viele wie man wollte benutzen). So viele Plättchen wie man nahm umso schneller fuhr das Auto. Nach jeder Gruppenarbeit hatten wir noch eine Teambechbrechung. Dort diskutierten wir über unsere Fehler, die wir nächstes mal ändern müssen. Wir haben viel dazu gelernt. Nächstes mal müssen wir darauf achten, dass wir keine Fehler bauen, denn sonst können wir verschiedene Experimente nicht durchführen.



Was wurde gemacht ?

Als erstes mussten wir unser Auto ohne Hilfe machen. Dies war schwer den ich war mit Myriam in der Gruppe und wir haben gemeinsam einen Fehler gemacht. Die Räder blieben manchmal hängen. Und ja, das Auto setzte sich nicht in Bewegung. Sogar ohne schubs.

Na ja, am zweiten Tag mussten wir sehen wie schnell ein Auto fährt mit Gewicht oder ohne. Ich und Myriam hatten jetzt mal kein Gewicht. Es brauchte immer 2 Sekunden. Wir mussten es natürlich Notieren. Ich hatte eine Stoppuhr in der Hand. Ich kümmerte mich um die Zeit, Myriam gab dem Auto einen kleinen schubs.

Jetzt der letzte Tag weiß ich noch ganz genau was geschehen ist ! Wir haben ein weißes Papier auf dem Boden gelegt und ließen den Auto drauf fahren. Es ging immer schneller. Den Rekord war wenn wir den Roten Punkt kleben mussten.

Was habe ich gelernt, herausgefunden, entdeckt ?

Ich habe gelernt dass ein Auto geschubst werden muss damit es schneller fährt. Immer ist mehr Gewicht drauf zugleich fährt das Auto langsamer.

Was muss ich nächstes Mal anders machen ?

Nächstes Mal muss ich mich mehr sorgen um die Räder machen. Die Klemmen manchmal. Oft fallen sie auch heraus. Darum passen wir jetzt drauf auf.

Persönlicher Kommentar

Ich hatte sehr viel Spaß. Ich hoffe das wird lange noch so bleiben 😊. Ich habe auch neue Sachen gelernt und bin mal gespannt was es nächstes Mal zu entdecken gibt.

Fibonacci

All 14 Tage haben wir mit Michelle über Fibonacci geredet und Aufgaben dazu gelöst. Die erste Aufgabe war um ein Auto aus K`nex Teilen herzustellen. Michelle gab uns ein Eimer mit den Teilen. Wir waren zu zweit oder zu dritt in der Gruppe. Ich war mit Florence. Wir haben ein schönes Auto gemacht. Nach der Aufgabe mussten wir unsere Autos vorstellen. Unser Auto war gut gefahren aber ist immer auseinander gefallen. Aber das hatten ziemlich viele Autos. Michelle gab uns Hefte indem Aufgaben erklärt waren.

Wir mussten die Aufgaben lösen. Eine Aufgabe war wie schnell das Auto fährt mit zwei, einem oder keinem Holzblock. Florence und ich hatten die Aufgabe ohne Holzblock auch Myriam und Mélanie die am anderen Tische saßen hatten die selbe Aufgabe. Wir mussten mit der Stoppuhr messen. Wir haben gemeinsam die Resultate mit Myriam und Mélanie vergleicht und uns ist aufgefallen dass wir die gleichen resultaten hatten.

Fibonacci

Im Science Unterricht haben wir dieses Trimester Fibonacci gemacht. Das erste Mal mussten wir in Tandems etwas bauen was Räder hat und was auch fahren kann. Bei mir und Melanie konnte das Auto aber noch nicht sofort fahren, weil die Räder blockiert waren. Erst Später habe ich heraus gefunden dass zwischen den Rädern ein Stück gefehlt hat, das machte dass das Auto fährt. Das zweite mal haben wir zwei Büroklammern die auseinander gebogen waren, eine Schnur , 24 Trennscheiben bekommen und bekamen unser Modell Fahrzeug. Dann haben wir eine Büroklammer an die vordere Achse eingekremt und an das andere Ende haben wir die Schnur festgeknotet

Fibonacci

Als erstes wir ein Auto aus Kneks hergestellt. Dafür hatten wir einen Plan.

Mit diesem Auto haben wir Experimente gemacht.

Wir wurden in Gruppen eingeteilt. Ich war mit Eva in einer Gruppe. Danach haben wir ein Heft wo lauter Experimente drin waren.

Für das erste Experiment haben wir 16 Unterlegscheiben, eine Schnur und zwei Klammern gebracht. Die erste Klammer befestigten wir am Ende der Schnur und die zweite am Anfang der Schnur. Die Schnur haben wir am Auto befestigt. Danach haben wir die Klammer mit der Schnur fallen gelassen und mussten sehen wie schnell das Auto fährt.

Beim anderen Experiment haben wir eine Gummi genommen und ihn am Auto befestigt.

Dann haben wir die Schnur gedreht und losgelassen. Darin gab es eine gespeicherte Energie.

Eine Fehler gaben Eva und ich am Anfang gemacht. Das war dass wir die Schnur den anderen Weg gedreht haben und dann fährt das Auto rückwärts.

Das letzte Experiment ging darum wie weit das Auto fährt. Und das geht nur wenn man das Gummi mehrmals dreht, denn dann entsteht eine stärkere Spannung und das Auto fährt schneller.

Mir hat Fibonacci sehr gefallen, denn es war spannend um zu sehen ob das Experiment gelingt oder missglückt. Die Experimente haben Eva und ich gut verstanden und wussten was zu machen war. Mir hat es gefallen.



Im Rahmen des Scienceunterrichtes haben wir das Thema, wie ein Fahrzeug sich mit vielen verschiedenen Möglichkeiten fortbewegen kann, behandelt.

Als erstes mussten wir in kleinen Gruppen aus Knax unser Auto bauen. Damit wir alle dasselbe hatten, bekamen wir einen Plan. So lernten wir, wie man einen Plan richtig liest. Dabei hatten viele Probleme mit den Rädern und viele haben erst spät gemerkt, dass die hinteren Räder auf der Achse befestigt werden mussten.

Mit einem Beispiel lernten wir die Reibungskraft zwischen dem Boden und dem Gummireifen kennen: Es ist einfacher, eine schwere Last mit Rollen über den Boden zu bewegen, als sie über den Boden zu ziehen, weil so eine kleinere Fläche den Boden berührt.

Das Experiment mit den Gummibändern war sehr interessant: Wir befestigten das Gummiband auf der Achse und wickelten es hinten auf die Welle. In unserer Gruppe fuhr das Auto einmal rückwärts, weil wir das Gummiband die falsche Richtung aufgewickelt hatten. Aus diesem kleinen Fehler lernte ich, dass man bei Fibonacci sehr gut aufpassen muss. Die Energie, die im Gummi beim Aufdrehen gespeichert wurde, brachte das Auto zum Laufen. So missten wir die Strecke, die es gefahren war und konnten einen Mittelwert festlegen.

Nächstes Mal könnten wir besser darauf aufpassen, dass nichts die Räder beim Fahren blockiert oder dass Teile auseinander brechen, weil wir sie nicht gut genug befestigt haben.

Ich selbst habe es sehr interessant gefunden. Vor allem fand ich es unglaublich, dass man mit einem Gummiband ein einfaches Fahrzeug zum Fahren bringen kann!

Fibonacci

Im Fibonacci haben wir gelernt was eine Gespeicherte Energie ist (das ist Energie die in einem Gummiband oder anderen Sachen gespeichert ist die das Model fahren lässt) und was die Zugkraft und Schubkraft ist (Energie die gezogen wird von etwas anderes wie das Model selbst). Mit Knex haben wir auch Model gebaut. Wir haben auch einen Plan gemalt von unseren Modellen.

Ich weiß wie man mit einem Gummiband gespeicherte Energie speichert. Du musst das Gummiband an der Vorderachse strecken und an der hinteren Achse herumwickeln. Wenn man mit dem Gummiband zuviel damit spielt dann kann es sein das das Gummiband seine Kraft (Energie) verliert.

Ich muss beim nächsten Mal die Resultate auf einem Blatt schreiben um nicht die 7 m langen Band das Resultat suchen.

Fibonacci fand ich ganz interessant und instruktiv. Michel hat ganz gut erklärt ich habe es gut verstanden.

Fibonacci

In der Lernwerkstatt haben wir Autos gebaut mit „K`nex. Wir haben einen Plan bekommen, wie wir das Auto bauen sollten. Ich habe gelernt, dass ein Auto eine Schubkraft oder eine Zugkraft braucht. Je beladener das Auto, desto mehr Zugkraft oder mehr Schubkraft braucht es. Wir haben das mit Holzklötzen simuliert.

Die Zugkraft haben wir mit Unterlegscheiben simuliert: Wie haben ein Seil an die Achse gebunden und unten am Seil die Unterlegscheiben befestigt. Wir müssen immer das Auto kontrollieren bevor wir mit den Aufgaben beginnen zum Beispiel wir schauten ob die Räder drehten ob was fehlte von den Stücken ob was kaputt war usw. Ich muss aufpassen wenn die Lehrerin spricht denn ich fummele die ganze Zeit an dem Auto herum und höre nicht zu. Ich finde Fibonacci ganz Interessant nur die meisten Sachen weiß ich schon und dann ist es etwas langweilig aber das stört mich nicht. Genau in diesen Situationen passe ich nicht auf, dann höre ich nicht zu.

Fibonacci

Mit Michel haben wir ein Auto Prototyp mit knex gemacht. Wir nahmen einen Gummiband und drehten es um die Achse. Die gespeicherte Energie im Gummiband und die Drehung lassen das (Auto Prototyp) fahren.

Wir haben das Gummiband mehrere male um die Achse gedreht. Wir haben mit 2 Drehungen, 4 Drehungen und mit 8 Drehungen versucht. Jedes mal waren andere Distanzen vorgekommen.

Pit und ich hatten einen Fehler gemacht und das war dass wir das Gummiband um die Achse drehen mussten und wir nahmen das Auto Prototyp legten es auf dem Boden und drahten es so umher, anstatt es so zu machen wie Michel es sagte. Sie sagt man musste es einmal umwickeln und dann drehen und wenn man wieder den Anfang sah hatte man eine Umwicklung. Das war unser Fehler.

Das Auto fährt mit einem Motor, die Räder drehen mit Hilfe der Achsen. Es geben mehrere Kräften. Die Zugkraft und die Schubkraft. Das Auto z.b. hat eine Schubkraft. Beim Auto war der Motor der die Energie speicherte. Das Auto fährt mit verschiedenen Treibstoffen: Massut, Diesel, Benzin.

Fibonacci

Wir mussten mit Knecks ein Auto bauen. Das haben wir in Tandems gemacht. Danach haben wir unsere Wagen vorgestellt. Als wir damit fertig waren gab Michel uns ein Blatt, darauf mussten wir unseren Wagen malen. Später bekamen wir von Michel einen Plan, damit haben wir einen Wagen gebaut. (Jeder hatte den gleichen Plan) Als Nächstes haben wir mit den Autos einige Experimente gemacht. Einige Experimente mussten wir auf ein Blatt schreiben.

Wir haben heraus gefunden, dass wir aus unseren Fehlern lernen es richtig zu machen, wir haben auch gelernt wie ein Auto angetrieben wird, außerdem habe ich gelernt wie man sich in einer Teambesprechung benimmt z.B. Ich darf den Wagen nicht anfassen, mit nichts spielen und muss immer gut zuhören.

Nächstes Mal muss ich besser zuhören, weil ich bei einem Experiment etwas falsch gemacht habe. (Ich habe die Gummibänder falsch aufgedreht.)

Ich finde gut, was wir mit Michel machen, denn es macht Spaß und wir lernen sehr viel und diese Arbeit hilft uns, wenn wir im späteren Leben einmal in so einer Firma wie Goodyear arbeiten.

Fibonacci

Als erstes bekamen wir so kleine Knex Stücke und dann mussten wir in TA das Auto zusammen bauen. Es waren lauter kleine Teile. Nachher machten wir so ein Experiment, da bekamen wir sechzehn kleine Scheiben. Damit das Auto nicht vom Tisch rollen konnte Bekamen wir eine schwarze „Bremse“. Wenn mehr Scheiben an der Schnur vom Auto befestigt sind, dann rollt das Auto auch schneller. Wenn es weniger sind dann rollt das Auto auch viel langsamer.

Das Auto rollt schneller wenn wir es schieben mit der menschlichen Kraft. Von alleine rollt es nicht.

Wenn man ein Gummiband an der Hinterachse aufdreht, dann fährt das Auto. Das Gummiband ist dann mit Energie aufgeladen. Wenn man es mehr dreht, dann bekommt es auch mehr Kraft und es fährt dann auch schneller.

Fibonacci

Ich habe nicht gewusst dass die Räder mit dem Gummi das Auto verlangsamen. Ich wusste was das Auto braucht wie zum Beispiel: Räder, eine Vordere Achse und eine hintere Achse um das Auto zu halten, man braucht auch ein Knex....

Das Auto bekam auch ein Gummiband um das Auto vorn und hinten fahren kann. Das Gummiband hat eine Energie wenn man das Auto nach vorn drückt hat man ein bisschen Energie im Gummiband und wenn man das Auto los lässt fährt das Auto ein paar cm Weit. Aber man kann auch es weiter drücken so weit man will aber nicht zu weit sonst geht das Gummiband kaputt und es hat keine Energie gespeichert! , geht es immer schneller.

Wir haben auch getestet wie weit das Auto gekommen war ich glaube se war etwas mit 5m. Wir hatten auch einmal ein Problem gehabt die Vordere Räder waren blockiert sie waren zu nah an der Achse und somit konnten sie nicht mehr weiterdrehen.

Wir haben auch das Auto belagert mit Holz, wir haben es mit einer Schnur angebunden und haben am anderen ende der Schnur ein paar gewichte angehängt. Wenn man immer mehr dran hängt fährt das Auto schneller.

Mir hat es viel Spaß gemacht und es war sehr hilfreich weil ich nicht wusste das ein Gummiband das Auto antreiben kann.

Fibonacci

Wir haben als erst ein Auto aus Kneks gebastelt. Michèle hat uns ein Heft gegeben. Wir mussten aus dem Heft lesen und ein paar aufgaben erledigen. Michèle hatte die Klasse in Gruppen eingeteilt. Ich und Tara waren eine Gruppe, denn wir neben einander gesessen haben. Als wir mit dem Auto fertig waren probierten wir ihn aus, um zu kucken ob er funktioniert.

Zunächst, gab Michèle uns zwei Klammern, eine dünne Schnur, Sechzehn Unterlegscheiben, ein Gummiband, ein Buchhalter und natürlich unseres Auto. Wir haben als erst zwölf Unterlegscheiben auf die Klammer gelegt, die Klammer auf die Schnur und die Schnur auf das Auto. Manchmal haben wir die Schnur auf die falsche Seite gedreht.

Das Auto fuhr nicht schnell das mussten wir verbessern. Wir haben sehr oft Experimenten gemacht.

Zuletzt, hat Michèle uns Klebeband, Stickers und ein paar Farben gegeben. Wir mussten unser Auto fahren lassen, wenn es stoppte mussten wir messen wie viel Meter oder Zentimeter gefahren ist.

Mein Kommentar zum Fibonacci:

Es hat mir gefallen und spaß gemacht. Die Experimente waren auch sehr toll. ☺

Fibonnaci

Wir mussten am Anfang, einfach ein Auto bauen, und das Auto müsste 1m weit fahren, ohne stehen zu bleiben. Danach, mussten wir eine Strecke bauen. Man brauchte ein neugebautes Auto, ein Seil, 2 Klammer und 16 kleine Metallreifen. Man macht ein Klammer auf eine Seite des Seils. Ein Klammer befestigt das Auto und das andere Klammer bekommt die Reifen darauf gelegt. Man musste sehen wie schnell das Auto fahren kann. Als nächstes, legten wir Klötze auf das Auto. Bei Timo und ich gab es ein Problem. Das Tisch war der Problem. Und zur guter letzt, sahen wir wie das Auto fahren konnte mit ein Gummiband. Man strickte das Gummiband and die hintere Achse und wenn man das Band auf die vordere Achse dreht, egal rauf oder runter, dann fährt es nach vorn und nach hinten.