

**MINT/HANDWERK-AGS
IM GANZTAG DER
DÜSSELDORFER GRUND-
UND FÖRDERSCHULEN**

Ansprechpartner:

Stiftung PRO AUSBILDUNG

Frau Denise Klasen

Tel.: 0211-66908-33

Fax: 0211-66908-30

Email: projekt@unternehmerschaft.de

www.stiftung-proausbildung.de

www.mintagenten.de

ÜBERSICHT

Mathematik

Nicola Brinkmann	S. 4
Sigrid Kleefeld	S. 12
Silke Schulze-Beckinghausen	S. 18

Informatik

Silke Schulze-Beckinghausen	S. 18
-----------------------------	-------

Naturwissenschaften

Biologie

Nicola Brinkmann	S. 4
Monika Djajadisastra	S. 7
Annette Hülsmann-Diewald	S. 10
Sigrid Kleefeld	S. 12
Ilka Pietsch	S. 15
Maria Cristina Schulze-Hofer	S. 19

Chemie

Bernadette Geers	S. 9
Sigrid Kleefeld	S. 12
Adelaide Maillard	S. 13
Ilka Pietsch	S. 15

Physik

Rolf Esser	S. 8
Sigrid Kleefeld	S. 12
Adelaide Maillard	S. 13
Ilka Pietsch	S. 15
Oliver Schmitten	S. 17

Technik

Nicola Brinkmann	S. 4
Walter Diederer	S. 6
Sigrid Kleefeld	S. 12
Silke Schulze-Beckinghausen	S. 18
Oliver Schmitten	S. 17

Handwerk

Gesa Braster	S. 3
Monika Djajadisastra	S. 7
Sonja Meyer	S. 14
Anja Reitemeyer	S. 16
Constanze Wilbert	S. 20

AGENTENPROFIL :

FRAU GESA BRASTER

ANSATZ:

- Selbstbeteiligung der Kinder
- Entwicklung eigener Ideen und kreative Gestaltung
- Erlernen des Entwurfprozesses von der Idee bis zum fertigen Objekt
- Erlernen manueller Fähigkeiten
- Überwinden von Hemmschwellen
- Förderung des Selbstvertrauens und der Selbstständigkeit durch zu Beginn „schnelle“ Erfolge und auch Gruppenarbeit

Die Kinder sind von Beginn an selbst beteiligt. Sie lernen die Beschaffenheit von Holz und dessen Bearbeitungsmöglichkeiten kennen. Die Kinder haben die Möglichkeit eigene kreative Ideen zu verfolgen oder aus einem Repertoire zu schöpfen, um eventuell vorhandene Hemmschwellen zu überwinden. Das Angebot ist niederschwellig, die Kinder erlernen handwerkliche Grundkenntnisse. (Werkzeuggrundausstattung stellt die Schule.)

PROGRAMM :

Handwerk mit Holz – von der Idee bis zum fertigen Objekt (Handwerk mit Holz)

- Prozess – vom Entwurf bis zur Fertigung von Objekten

- Kennelernen der Beschaffenheit von Holz und dessen Bearbeitungsmöglichkeiten
- Arbeit mit Sperrholz, Holzleisten, Furnieren, Fundstücken und fertigen Bauteilen (Räder, Kugeln,...) sowie Schrauben, Nägel, Scharniere und Bändern
- Bearbeiten mit Farben und weiteren Materialien
- Verwenden unterschiedlicher Werkzeuge
- Anregung räumlicher Vorstellungsvermögens durch dreidimensionales Gestalten
- Fördern der Kreativität und dem ästhetischem Empfinden durch Wertschätzen der Entwürfe
- Bei Bedarf Einblick in naturwissenschaftliche Themen (Konstruktion, Mechanik, Statik, ...)

ARBEITSPHASEN:

- 1) Entwurf durch Erstellen der Skizze oder Auswahl aus bestehenden Entwürfen
- 2) Übertragen der Formen mit Durchschlagpapier, Schablone oder direkte Umsetzung mit Lineal/Winkel auf dem Material
- 3) Sägen der Formen und anschließendes Bearbeiten mit Schleifpapier, Feilen oder Bohren
- 4) Verbinden durch Schrauben, Nageln oder Leimen der Elemente

AGENTENPROFIL :

FRAU NICOLA BRINKMANN

ANSATZ:

- Kinder der Klassen 1+2 und 3+4
- Vordergrund: Fragen der Kinder
- Beschäftigung mit Themen aus dem alltäglichen Leben aus verschiedenen Bereichen

PROGRAMM :

Technik für Neugierige

- praktische Versuche und Anschauungsmaterialien
- Ermittlung der Funktionsweisen der einzelnen Baugruppen

„Technik für Neugierige“ ist die Beschäftigung der Kinder mit der sich umgebenden Technik in ihrem alltäglichen Leben. Im Vordergrund stehen dabei die Fragen der Kinder an die Funktionsweise der Technik mit der sie zu tun haben. Anhand von praktischen Versuchen und Anschauungsmaterialien wird mit den Kindern ermittelt wie einzelne Baugruppen funktionieren. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden gesammelt und dokumentiert sowie abschließend von allen Kindern in ihrer Bedeutung betrachtet.

Mathe, Spiele, Knocheleien

- Spielerische Entdeckungsreise, die in Alltag der Kinder übertragen werden kann
- Wichtigsten Komponenten: Spaß am Erforschen und der Umgang mit den gewonnenen Erkenntnissen

Spielerisch können ganz unbekannte Entdeckungen gemacht werden und auch in den Alltag der Kinder übertragen werden. Der Spaß am Erforschen und der Umgang mit den Erkenntnissen stellen dabei die wichtigsten Komponenten dar. Hier können sich „Mathe-Liebhaber/innen“ mal richtig austoben! Die Note aus dem Matheunterricht ist dabei nicht so wichtig.

Kleine Forscher

- Beschäftigung mit eigenen Fragen über naturwissenschaftliche Phänomene
- Vermutungen und vorhandenes Vorwissen werden gesammelt und diskutiert
- Durchführung praktischer und geeigneter Versuche zur Überprüfung der Annahmen
- Im Vordergrund: Beobachtung und Beschreibung des Erlebten

Die Grundidee der AG „Kleiner Forscher“ ist die Beschäftigung der Kinder mit ihren eigenen Fragen über naturwissenschaftliche Phänomene in ihrem alltäglichen Leben. Diese Fragen werden im Rahmen eines grob vorgegebenen Themas mit den Kindern ermittelt. Zur Beantwortung der Fragen werden Vermutungen und bereits vorhandenes Vorwissen gesammelt und diskutiert. Auf dieser Grundlage werden von

den Kindern praktische und geeignete Versuche zur Überprüfung dieser Annahmen durchgeführt. Dabei steht die Beobachtung und Beschreibung des Erlebten im Vordergrund. Nach einer Dokumentation dieser Forscher-Ergebnisse wird abschließend mit den Kindern betrachtet, ob die gefundenen Erkenntnisse die vorher gestellten Fragen beantworten konnten und welche Bedeutung dies hat.

AGENTENPROFIL :

HERR WALTER DIEDEREN

ANSATZ:

- Kreative Arbeit mit Händen und Beobachten von Phänomenen
- Fokus: Technik und Natur
- Annäherung, Kennenlernen und Verständnis schaffen für viele technische Erfindungen, Eigenschaften und Beziehungen

PROGRAMM :

Wer experimentiert, der kapiert

- Analysieren und Nachbauen verschiedener technischer Objekte
- Experimente zur Verdeutlichung und zum Erkennen von Zusammenhängen
- Kennenlernen grundlegender physischer Eigenschaften und Beziehungen

Die Kinder analysieren zusammen mit dem AG-Leiter verschiedene technische Objekte und bauen diese nach. Dabei lernen sie grundlegende physische Eigenschaften und Zusammenhänge kennen. Nachgebaut werden zum Beispiel Fallschirme, Papierflieger, Papierbrücken, Kreisel und andere Objekte. Die Kinder werden mit physikalischen Phänomenen wie Auftrieb, Magnetismus, Statik, Hitze, Kälte, Luft etc. vertraut gemacht. Auch Naturphänomene wie optische Effekte, Filterfunktion von Sand sowie verschiedene chemische Effekte (z.B.: Brauserakete, Feuer löschen) werden erklärt und eingesetzt. Hier soll mit viel Spaß und Fantasie die Neugier an den Phänomenen des alltäglichen Lebens geweckt und ergründet werden.

Natur- und Technik-AG

- Praktische Arbeiten im Garten
- Herleitung bestimmter Zusammenhänge zur Technik
- Erforschung durch entsprechende Experimente und Basteleien

Unterstützende Experimente:

Bauen einer Sonnenuhr, Bauen einer Futterglocke, eines Nistkastens, Richtiger Einsatz von Gartenwerkzeugen, Welche Rolle spielt das Licht für die Pflanzen?

Es geht vornehmlich darum, die Schüler für die Welt der Natur zu begeistern, ihren Blick für die Pflanzen, die sie täglich umgeben, zu schärfen und entsprechende Zusammenhänge zur Technik zu erkennen.

AGENTENPROFIL :

FRAU MONIKA DJAJADISASTRA

ANSATZ:

- Selbstständige, kreative und gefahrlose Arbeit der Kinder
- Faszination durch Entdeckung, Vergleich und spannende Hintergrundinformationen
- mit allen Sinnen erfahren: experimentieren, zeichnen, schmecken, riechen, tasten, ...

PROGRAMM :

AG Bauen

- Über ein Schuljahr
- Findet in Frau Djajadisastras Werkstatt statt, wenn die Schule nicht die entsprechenden Räumlichkeiten hat.
- Gruppenstärke bis zu 16 Kinder
- Umgang mit verschiedenen Holzwerkzeugen
- Unterschiedlichste Hölzer erfahren
- Gestaltung bspw. von Phantasiefiguren, Schlüsselanhängern, Booten etc. zu einem mit der Lehrkraft abgesprochenen Thema
- Werkzeuge und unterschiedliches Holzmaterial zur freien Verfügung für die Kinder
- Leimarbeiten, Bemalung und Dekoration im Kunstunterricht

AG Rund um Holz und Werkzeug

- Über ein Halbjahr
- 10 bis 12 Kinder
- Busfahrt zu Frau Djajadisastras speziell für Kinder eingerichteter Werkstatt
- Bau von z.B. Labyrinthen, Kerzenständern, Knobelspielen, Kästen, ...

AG Rund um den Baum – Natur- und Sachbegegnung

- Anhand der Bäume den Jahreszeitenwechsel der Natur kennenlernen
- Bedeutung und Nutzen von Knospen, Blüten, Rinden, Wurzeln, Samen, Blättern etc.
- Didaktische Gestaltung mit Texten, Fotos, Filmen, Anschauungs- und Naturmaterialien
- Parallelangebote zu Wetter, Stadt Düsseldorf, Klima u.a.
- Einbezug aktueller Themen wie Unwetter, Sturm Ela, Pflanzaktionen, Klimakonferenz
- Erstellung eines Baumordners durch die Kinder
- Durchführung auch draußen (Schulhof, Park, Wald)

AGENTENPROFIL :

HERR ROLF ESSER

ANSATZ:

Die Experimente AG richtet sich an interessierte Kinder im Grundschulalter. Es werden unterschiedliche Sachverhalte einfach und für Kinder verständlich erklärt und dargestellt. Hierzu werden zum besseren Verstehen, kleine Bastelarbeiten oder einfache und leicht Experimente durchgeführt. Die Kinder können dabei selbst aktiv werden.

- Die Materialkosten für Bastelarbeiten und Experimente sind gering, weil viele Dinge aus Recyclingmaterial hergestellt werden. Auch die Ausgaben für Verbrauchsmaterial bleiben überschaubar.
- Ideale Gruppengröße: fünf bis sechs Kinder des 1. und 2. bzw. des 3. und 4. Schuljahres
- Arbeit mit Haushaltsmaterialien

PROGRAMM:

Physikalische Experimente für Kinder

- einfache Bastelarbeiten und kleine Versuche mit physikalischem Hintergrund
- Experimente mit z.B. Luft, Wasser und Feuer (Hitze)
- kindgerechte Erklärungen und Dokumentation mit Skizzen
- Erforschung von Techniken, Reaktionen und Funktionen in der Umwelt

Beispiele

- Wir erzeugen Wasserdampf zum Antrieb (Düse) eines Schiffes.
- Basteln einer Rakete und Antrieb mit Luftdruck

- Wie wurden früher Pyramiden oder große Burgen gebaut? Experimente u.a. mit Hebel, schiefer Ebene und Rollen
- Wir lernen die Worte Atome und Moleküle kennen, machen sie sichtbar und überlegen woraus Dinge bestehen
- Sichtbarmachen von Strecken und Schrumpfen von Metall – Dehnversuche mit unterschiedlichen Metallen und Hitze (Lötlampe)
- Wie schwer ist Luft? Können wir Luft oder Gas wiegen?
- Bau eines Feuerlöschers mit Hilfe von Essig und Backpulver
- Darstellung und Funktion eines Vulkans mit Hilfe von heißem und kaltem Wasser
- Bau eines Periskops, um über eine Mauer zu schauen
- Bau eines Stromkreises mit Batterie, Kabel, Glühbirne und Schalter
- Bau eines Segelflugzeugs und die Funktion der Tragfläche

AGENTENPROFIL :

FRAU DR. BERNADETTE GEERS (DIPL. CHEM.)

ANSATZ:

- Naturwissenschaftliche Fächer stärken
- Kinder anregen, ihre Umwelt noch aufmerksamer und bewusster zu beobachten
- Im engen Dialog mit Lehrpersonen und ErzieherInnen mit den Kindern arbeiten

PROGRAMM :

DIE VIER ELEMENTE „FEUER, ERDE, WASSER, LUFT“ AUS SICHT DER CHEMIE, BIOLOGIE UND PHYSIK

Feuer

- Flamme entzünden: Streichholz, Feuerzeug, Kerze – Was braucht die Flamme?
- Flamme ersticken – Was kann die Flamme ersticken?
- Showexperimente: Streichholzrakete, magisches Zündholz

Erde

- Eigenschaften von Stoffen: Materialien aus der Natur vergleichen, Bodenproben nehmen, Mikroskopieren
- Natürliche Filter: Sand Kies, Steine als Filtermaterial
- Chromatographie: Filzstiftfarben trennen mit Filterpapier

- Umweltbezogene Aspekte einbringen, Umweltschutz vermitteln
- Schwerpunktbildung nach Altersklassen

Wasser

- Löslichkeit – Was löst sich in Wasser, Wasser/Öl, Oberflächenspannung, Diffusion
- Aggregatzustand, Temperatur – Eigenschaften von Eis und Dampf, Thermometer
- Dichte: Was schwimmt, warum schwimmt es? Dichte ändern durch Salzzugabe

Luft

- Ist Luft „nichts“? – Wie kann man Luft sichtbar machen, Boot tauchen lassen
- Luftdruck: Luft erwärmen, Teebeutelrakete, Pipette bauen, Luftballon im heißen Glas
- Luftwiderstand: Fallschirm, Luftballon-Flitzer, Flaschenrakete

AGENTENPROFIL :

FRAU ANNETTE HÜLSMANN-DIEWALD (OSTR A.D.)

ANSATZ:

Frau Hülsmann-Diewald hat langjährige Erfahrung als Lehrerin und möchte die Fächer Biologie und Kunst verbinden. Zunächst werden die Schüler in Gruppenarbeit mit der Biologie vertraut gemacht, danach soll eine eigene künstlerische Umsetzung erfolgen. Die Ergebnisse werden vorgestellt und in einer Mappe gesammelt.

PROGRAMM:

Sonnentau, Venusfliegenfalle und Kannenpflanze – fleischfressende Pflanzen

Eine Reise zu den Azoren – ausgewählte Pflanzen der Subtropen und ihre Bedeutung für Ernährung und Kosmetik

- Tee (einziges Tee-Anbaugebiet Europas)
- Bananenstauden
- Fettpflanzen
- Palmen

Dieses Bildungsangebot umfasst neben botanischen Inhalten auch Ernährungs- sowie geografische und medizinische Aspekte.

Blätter – Früchte – Samen: Exotische und heimische Pflanzen und ihre Bedeutung für die Ernährung und Medizin

- Exotische Pflanzen:
 - Tee; Kaffee; Kakao (Genussmittel)
 - Avocado; Aubergine; Zucchini (Gemüse)
 - Banane; Mango; Ananas (Obst)
- Einheimische Pflanzen (Gemüse als Träger pflanzlicher Eiweißstoffe)
 - Linsen
 - Bohnen
 - Erbsen

Hier steht die botanische Einordnung im Vordergrund: In vielen Versuchen sollen die Schüler und Schülerinnen die jeweiligen Blätter – Früchte – Samen kennenlernen.

Bakterien und Pilze

- Krankheitserregende Bakterien (Tuberkulose, Lungenentzündung, Sepsis) – Vorsichtsmaßnahmen
- Nützliche Bakterien in Lebensmitteln (Milchsäurebakterien, geschichtliche Aspekte)
- Der Hefepilz: Bedeutung in Ernährung und Medizin (z.B. Antibiotika)

„Zeitreise Biologie“

-Wo kommen wir her, wo gehen wir hin-

-Die geologische Uhr-

(Dargestellt an ausgewählten Beispielen aus der Pflanzen- und Tierwelt)

- Fossile Pflanzen:
 - 1) 4,5 Milliarden Jahre, eingeteilt in Eozän
 - 2) Bakterienähnliche Organismen
 - 3) Farne
 - 4) Blütenpflanzen (aktuelles Beispiel: Gartentulpe)

Hier erhält der geschichtliche und geografische Hintergrund eine größere Betonung.
- Fossile Tiere:
 - 1) Insekten (Ameisen, Bienen, Heuschrecken)
 - 2) Spinnen
 - 3) Krokodil(e)
 - 4) Der Mensch (Homo Sapiens, Neandertaler)

Hier sollen die jeweiligen zeitlich-klimatischen Bedingungen im Vordergrund stehen. Darüber hinaus werden die Völkerwanderungen gezeigt und der Bezug zur heutigen Situation erstellt.

„Charles Darwin (1809-1882) und seine Reise um die Welt“

- Die Ergebnisse werden künstlerisch umgesetzt:
 - kleine Schauspiele
 - Vorträge
 - Rollentausch
 - Feedback

AGENTENPROFIL :

FRAU SIGRID KLEEFELD (DIPL. BIOLOGIN)

ANSATZ:

- Begeisterung für das Forschen wecken
- Fachlich fundiert vermitteln
- Kinder führen die Experimente selbstständig durch
- Bedarfsorientiert
- Flexibel
- Für 3. und 4. Klassen
- Gruppengröße darf 10 Kinder nicht überschreiten

PROGRAMM:

Chemie

- Experimente zu Luft
- Kohlenstoffdioxid (Feuer)
- Fette
- Polymere aus Naturstoffen

Physik

- Experimente zum Hebelgesetz (z.B. Basteln eines Mobiles)
- Experimente zum Schall
- Temperatur (Thermometer basteln)
- Einfache Stromkreise

Technik

- Gummibandtrieb
- Elektronische Basteleien mit Batterie als Stromquelle
- Elektronische Basteleien mit Sonnenkollektor als Stromquelle

Biologie

- Heimische Pflanzen: Sammeln und Konservieren
- Nahrungsketten - wer frisst wen und was fressen eigentlich Pflanzen?

Mathematik

- Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln
- Kindgerechte Logicals
- Teile eines Ganzen: Falten mit Origamipapier
- Geometrische Körper (z.B. 12er Würfel basteln)
- Codierungen (Geheimschrift)

In den Ferien: Maßstabgerechte Planetenwanderung!

AGENTENPROFIL :

FRAU ADELAIDE MAILLARD

ANSATZ:

- Interessenabhängig
- Bedarfsorientiert
- 5-6 Wochen ein Thema, danach wird gewechselt
- Wissenschaft sollt entdeckt werden
- Prozessorientiert
- Haushaltsmaterialien

PROGRAMM:

Die Sinne

- Ich rieche und ich schmecke: Entdecken der Geschmacksrichtungen
- Hör mal: Töne und Klänge. Was ist ein Schall? Wie entstehen Töne? (Basteln eines Instruments)

Die Erde und ihre Geheimnisse

- Die Luft ist überall:
Was ist Luft? Kann man sie sehen? Wie wird eine Rakete fliegen? Luftballons, Heißluftballons
- Das Wasser: Schatz unserer Erde
- Vulkane: Woher kommt die Lava? Was ist ein Vulkanausbruch? Was passiert wenn es im Ozean einen Vulkanausbruch gibt?
- Meteor: das Wetter wird gemessen!

Chemie

- Säure und Base
- Chemie in der Küche : Einige Eigenschaften von ausgewählten Lebensmitteln
- Seife: die Wunder der Blasen.
- Wärme und Kälte

Physik

- Licht und Farben: Wie kann man Farben trennen? Was passiert, wenn man die Farben zusammenmischt?
- Elektrizität: einfache Glühbirne bis zum Leuchtturm
- Energie und Antrieb
- Erneuerbare Energien

Bei Bedarf sind auch andere Themen möglich!

AGENTENPROFIL :

FRAU SONJA MEYER

PROGRAMM 1: HOLZWERKEN

Die Holzwerkstatt arbeitet mit transportablen Werkbänken, die an die Schultische befestigt werden.

ANSATZ: Der Werkstoff Holz wird insbesondere hinsichtlich Festigkeit und Oberflächenbeschaffung untersucht. Die Schülerinnen und Schüler sammeln erste Erfahrungen in technischen Herstellungsprozessen, von Arbeitstechniken und der Werkzeughandhabung.

Holzwerkstatt I für Anfänger

- Bau von Tieren und Figuren aus Holz
- Landschaften aus Holz
- Es wird gesägt, geraspelt, gebohrt, genagelt und verklebt sowie mit Schleifpapier geschliffen.
- Beim Schnitzen von Ornamenten werden eigene Muster gefunden.

Holzwerkstatt II für Fortgeschrittene

- Konstruktion fantasievoller Schiffe, Flugzeuge und Baufahrzeuge nach Planzeichnung – bewegbare Teilstücke wie Schiffsschraube, Propeller, Räder, Kran
- Einsatz von Säge, Raspel, Handbohrer, Stecheisen und Beitel

PROGRAMM 2: RAUM UND

WAHRNEHMUNG, MODELLBAU UND KONSTRUIEREN

ANSATZ: Tätigkeiten wie das Formen, Bauen oder Konstruieren oder das Agieren im Raum gehen mit sensomotorischen und körperbezogenen Erfahrungen einher. Das Herstellen von Dingen die eigenständige Formgebung, die Transformation von Objekten ermöglicht in sehr konkreter Weise, Einsicht in die Gestaltbarkeit von Welt und fördert die Fähigkeit des Denkens in Variationen und Alternativen zum Bestehenden.

Wir werden zu Architekten...

- Bau von Häusern im Modell unter Berücksichtigung ihrer Originalmaße
- Entstehen können ganze Städte mit Einkaufszentren, Kirchen, Schulgebäuden oder dem eigenen Wohnhaus; aber auch einzelne Kulturdenkmäler wie der Kölner Dom, der Eiffelturm, der schiefe Turm von Pisa oder das World Trade Center können plastisch durchdacht werden.
- Aus Baumaterialien wie Pappe, kleinen Ziegelsteinen, Putz und Farbe entstehen die unterschiedlichsten Bauerwerke
- Es wird konstruiert, geklebt, geziegelt und verputzt.

Das Programm kann im Rahmen einer Projektwoche, als Ergänzung im Fach Kunst oder unterrichtsbegleitend in anderen Fächern wie Geschichte umgesetzt werden.

AGENTENPROFIL :

FRAU ILKA PIETSCH

ANSATZ:

- Interessenabhängig
- Bedarfsorientiert
- Spielerisch
- Experimentell
- Praktisch

PROGRAMM 1:

Biologie (Das Leben / In der Natur)

- Echte Forscherarbeit für Kinder ermöglichen – an natürlichen Objekten ihrer Umgebung – Lebendiges Anschauungsmaterial ist ein sehr wichtiger Bestandteil
- Unsere Umwelt bewusst wahrnehmen, Fragen der Biologie herausfordern und gemeinsam Antworten erarbeiten
- Nach gegebener Möglichkeit wird das direkte (Schul-)Umfeld erforscht und miteinbezogen
- Kreative Beschäftigung mit Naturmaterial (Holz, Stein, Federn, Muscheln, Leder uvm.: Erforschen, Spielen und zu Kunstobjekten verarbeiten)

PROGRAMM:

FRAU PIETSCH VERMITTELT DEN KINDERN IN IHREN KURSEN SPIELERISCH NATURWISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN. ZUDEM MÖCHTE SIE BERÜHRUNGSÄNGSTE MIT NATURWISSENSCHAFTLICHEN UND TECHNISCHEN THEMATIKEN UND BEGRIFFEN DURCH EXPERIMENTELLES ERLEBEN UND ARBEITEN ABBAUEN. WÄHLBAR SIND ZWEI UNTERSCHIEDLICHE PROGRAMME!

PROGRAMM 2:

Physik und Chemie um uns herum

- Wissenschaftliches Arbeiten für Kinder mit Materialien des täglichen Gebrauchs.
- „Forschungsaufträge“ aus Physik und Chemie erarbeiten. Echtes wissenschaftliches Arbeiten der experimentellen Physik und Chemie mit Raum für eigene Fragen und Erlebnisse
- Unterschiedliche Bereiche von der klassischen „Küchenchemie“ bis hin zum Bau diverser Schaltkreise und optischer Geräte
- Auch in diesem Programm wird gebastelt, geforscht und das Ziel ist unter anderem das Herstellen eines eigenen Laborheftes

AGENTENPROFIL :

FRAU ANJA REITEMEYER

ANSATZ:

- Vermittlung von Grundkenntnissen:
Handarbeitstechniken, textile Materialien
- Einfache, zeitgemäße Projekte mit
Materialien aus dem Alltag
- Freies Experimentieren jenseits der
„Bastelpackung“
- Entwicklung und Umsetzung eigener Ideen,
kreativ und intuitiv
- Upcycling von alten Textilien etc.
- Wert von alten Dingen neu schätzen lernen

PROGRAMM:

Was ist Handarbeit? Herstellung eigener Produkte mit den Händen

Eigene individuelle Projekte:

Weben, Nähen, Stricken, Häkeln, Flechten,
Sticken

Alte Handarbeitstechniken neu + modern
interpretiert, Abschlussausstellung

mögliches Spezialthema Umwelt

- Weiterverarbeitung, Upcycling, Recycling
- Naturmaterial / Plastikabfälle
- Verarbeiten von Natur-, Textil- und
Plastikmaterialien mit anschließender
Beobachtung der unterschiedlichen
Verwitterungsprozesse

mögliches Spezialthema Gemeinschaft

Gemeinsames Beweben eines Hula-Hoop-
Reifens

Den Kindern wird bewusst gemacht, dass die
vorgestellten Textiltechniken früher
notwendig waren um Produkte herzustellen.
Beim Anwenden der Techniken üben sie sich
in **Geschick und Konzentration**, zudem sind
sie **stolz** auf ihre selbst erstellten Produkte.

Beim gemeinsamen Weben an dem Reifen
entsteht ein **Gemeinschaftsgefühl**. Durch die
Handarbeit lernen die Kinder die
Wertschätzung der eigenen und anderer
Produkte. Die **motorischen Fähigkeiten**
werden geschult. Sie entwickeln Vertrauen in
ihre eigene **Intuition und ihr ästhetisches
Empfinden**.

AGENTENPROFIL :

HERR OLIVER SCHMITTEN

ANSATZ:

- Konzept für ein Schuljahr
- Spielerische Forschungsexperimente
- Wöchentlich abgeschlossene Themenbereiche

PROGRAMM:

Forscher AG mit folgenden Stundenthemen (Auszug):

- Lass den Regenbogen frei: Farbkreis, Lichtbrechung (Prisma), Kreisel
- Der Reaktionsmesser: 5 Sine erfassen, Reaktionen messen
- Autofahren ohne Benzin: Magnetismus, Rennauto bauen
- Der Skytrain Flugkörper mit Luftantrieb bauen
- Mayday Mayday: Gleiten fliegen fallen, Paraglider bauen
- Mein eigenes Haustier: Gleichgewicht, Balance
- Igit, igit, bremse die Spinne; Bremsen, Reibung
- Mein Hollywood Trickfilm: Trickfilm Daumenkino
- Der fliegende Drachen: Wetterphänomene, Konstruktion
- Umsonst telefonieren: Schallwellen, Töne, Geräusche
- Frag das Orakel: Konstruktion, Altertum, Zufall
- Der Tiefseetaucher: Wasserdruck, Tauchen, Tauchersprache
- Der Raketenstart: Luftantrieb, Weltraum
- Das Luftgefängnis: Bernoulli Gesetze, Luftstrom
- Olympia: Schwerpunkt, Schwingkraft
- Der Weihnachtswind weht: Wind, Wärme
- Die Wetterfahne: Wind, Himmelsrichtung, Wetterkarten
- Die gefährliche Elektroschlange: Stromkreislauf
- Das Powergummi: Motoren, Antrieb
- Der Gipfelstürmer: Seilwinden, Flaschenzug
- Das Energierad: Windantrieb, Fliegen
- Der große Houdini: Zaubertricks, Geschicklichkeit

AGENTENPROFIL :

FRAU SILKE SCHULZE-BECKINGHAUSEN

(DIPL. MATHEMATIKERIN)

ANSATZ:

- Mathematik ist spannend: die Kinder werden für Mathematik begeistert
- spielerischer Zugang zur Wissenschaft
- Die Reihen sind geeignet für 3./4. Klasse bzw. 1./2. Klasse ab dem 2. Schulhalbjahr
- Das Programm wird an die Interessen der Schule und Gruppe angepasst

PROGRAMM:

Mathematik ist bunt – Abenteuer Geometrie

- Formen spielerisch entdecken (Welche Formen gibt es im Klassenraum? Was ist die Grundfläche? Wie können wir sie abzeichnen? Was sind Dimensionen?)
- In welche Form passt das Meiste hinein? (Kaninchenzaun-Spiel)
- Was verbirgt sich hinter einer Verpackung? (Weihnachtsgeschenk-Spiel zum Erraten von geometrischen Körperformen)
- Verpackung/Mogelpackung/Volumen
- Formveränderungen entdecken und selbst herbeiführen (z.B. Kreis/Ellipse, Rechteck/Parallelogramm)
- Symmetrie/Spiegelungen entdecken und selbst erstellen (z.B. Spiegelschrift, Spiegelmalen)
- Messen mit dem Körper (z.B. Fuß, Elle)
- Zollstock basteln und ausprobieren
- Groß und Klein – optische Täuschungen herbeiführen – Trickfotos selbst machen

Exkurs: Perspektiven

- Gebäude und eigene kleine Bauwerke aus verschiedenen Blickwinkeln sehen/erraten
- Bauzeichnungen entdecken und erstellen

Exkurs: Kunst und Biologie

- Auch Künstler beschäftigen sich mit Geometrie (Museumsbesuch)
- Selbst geometrisch malen
- Leonardo da Vinci entdecken und selbst malen
- Körperproportionen

Abenteuer Technik/Informatik - Kurzreihen

Wie kommt die Stimme in mein Handy?

- Von der visuellen Nachrichtenübertragung bis zum Sendemast. Schnurtelefon selbst basteln, Weiterentwicklung bis zum Handy

Vom Abakus zum Taschenrechner

- Verschiedene Rechenhilfsmittel kennenlernen und ausprobieren

AGENTENPROFIL :

FRAU DR. MARIA CRISTINA SCHULZE-HOFER

ANSATZ:

- Interessenabhängig
- Bedarfsorientiert
- Individuelle Förderung
- Prozessorientiert
- Aufbaufähige Themen
- Fächerübergreifend
- Schwerpunktsetzung nach Alter

PROGRAMM:

Rund um den Baum: Baumkunde mit

Mikroskopie

- Warum sind Bäume wichtig?
- Wie entsteht Holz?
- Kennenlernen von Holz und Bäumen
- Jahresringe usw.
- Einführung in die Mikroskopie
- Künstlerische Umsetzung/wir gestalten mit Holz

Termitenbauten und unter dem Moss: da ist was los!

- Wo leben Termiten und andere Insekten?
- Wofür sind Termiten wichtig?
- Lüftungstechnik
- Arbeiten mit Lehm und Ton
- Theaterstücke

Einführung in die Bionik

- Was ist Bionik? Beispiele im Alltag
- Zukunftsvisionen
- Kleine Forschungseinheiten. Umsetzung in Modelle

Eine Stadt, die frische Luft atmet!

- Einführung in die Baubotanik/die lebende Architektur
- Wir bauen eine „grüne Stadt“
- Maßnahmen zur Luftverbesserung
- Wie viele Bäume muss man pflanzen?
- Klimaverbesserung durch Bäume
- Alternative Energie/Müllversorgung usw.
- Wie haben Indianer Häuser gebaut?
- Zukunftsvisionen

Schubladenmuseum- der Natur auf der Spur

- Sehen, Sammeln, Erforschen und Erinnern: Wir gehen auf Spurensuche der Elemente in der Natur
- Zersetzung des Holzes durch Pilze und Insekten; Recycling
- Photosynthese
- Kreative Gestaltung mit Naturmaterialien

Dschungelwelt des Amazonas

- Die intakte Natur und die Zerstörung des Urwaldes
- Flora und Fauna - Umsetzung in Modelle und Masken
- Die Indianerwelt
- Umweltzerstörung und dann?

AGENTENPROFIL :

FRAU CONSTANZE WILBERT (TISCHLERIN)

WWW.HOLZGEMACHTES.DE

ANSATZ:

- Spielerisch
- Vermittlung von Grundkenntnissen des handwerklichen Arbeitens

PROGRAMM:

Frau Wilbert vermittelt den Kindern in ihren Kursen Grundkenntnisse des handwerklichen Arbeitens mit Holz. Sie lernen den Umgang mit verschiedenen Werkzeugen kennen und haben die Möglichkeit, ihr eigenes Holzwerk zu erstellen.

Folgende Themen könnten beispielsweise behandelt werden:

- Vom Brett zur Kommode
- Märchen und Sagen
- Spielzeug

Es werden mobile, spielerische und natürliche Holzwerke geschaffen.

In die Projekte fließen gesellschaftliche und umweltbezogene Aspekte mit ein:

- Welche Bedeutung hat das Handwerk in anderen Kulturen?
- Wie leben und lernen Kinder in anderen Kulturen?
- Warum ist Natur- und Umweltschutz so wichtig?

Die Materialien werden vorbereitet, sodass die Kinder direkt mit dem Bauen beginnen können. Außerdem bringt Frau Wilbert immer ein fertiges Stück mit, das nachgebaut wird.

Jedes Kind baut das Gleiche.