

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|---|----------|-------------|--------------|
| <p>Die Anschubphase unseres Projektes liegt inzwischen hinter uns, und es kam viel zusammen an Aktivitäten in der Öffentlichkeitsarbeit, Initiativen und pädagogischen Maßnahmen in den vergangenen vier Jahren. Aus den vielen Aktivitäten, die die Schüler betreffen, filterten wir im Mai und Juni 2010 heraus, welche wir davon für bestimmte Jahrgangsstufen künftig verbindlich festschreiben wollten. Dabei sind Altbewährtes wie das Forstpraktikum und Angebote für Facharbeitsthemen, ebenso wie neue Ideen, beispielsweise die Einführung von Energiedetektiven, die darauf achten, dass das Licht nicht unnötig angeschaltet bleibt und dass nicht zum Fenster hinausgeheizt wird, aber auch aktuelle Lehrinhalte in altersrelevanter Form, wie „verstecktes“ Wasser oder CO2-foot-prints.</p> <p>Bei dieser Evaluation durch die beteiligten Menschen und das Gesamtkollegium spielte natürlich die lehrerseitige Realisierbarkeit eine zentrale Rolle. Eine ganze Reihe weiterer Maßnahmen wurden darüber hinaus den Kollegen als Anregung empfohlen. Erste Handreichungen sind bereits erstellt und in der Lehrerbibliothek wächst nach und nach eine eigene Abteilung mit Literatur zu relevanten Themen.</p> <p>Das Ergebnis der Auswertung ergab ein schulisches Curriculum zur Nachhaltigkeit, welches seit Beginn des laufenden Schuljahrs 2010/2011 per Konferenzbeschluss in Kraft ist. Sein Ziel ist es, die vielfältigen, in der Waldorfpädagogik verankerten Maßnahmen zur Umweltbildung zu systematisieren, zu erweitern und zu einem ausdrücklichen Bestandteil unseres Schulprofils zu machen. In praktischen wie theoretischen Unterrichtseinheiten erhalten unsere Schüler gezielt, entsprechend ihrer Altersstufe, vielfältige Möglichkeiten zu elementarem Naturerleben, zur Erfassung ökologischer Zusammenhänge oder zur Reflexion über die Folgen, die ihr Verhalten auf die Umwelt hat:</p> <p>In frühen Jahren (Klasse 1 bis 4, aber zuvor auch schon im Kindergarten) erleben die Schüler den Jahreslauf in der freien Natur, in den Wäldern rings um unsere Schule, und sie tragen bereitwillig für ihre Lebenswelt Verantwortung, indem sie Dienste im Klassenzimmer übernehmen oder Müll auf dem Schulgelände aufsammeln. Auch die von der Waldorfpädagogik in den ersten Klassenstufen gepflegte Schulung eines gesunden ästhetischen Empfindens hilft dem jungen Menschen, sich auch später in seiner Umwelt sinnvoll zu orientieren, Schönes zu erkennen und zu bewahren.</p> <p>In der Mittelstufe (Klasse 5 bis 8) kommen dann im Gartenbau und in vielen anderen Fächern – beim Schulwaldprojekt, im Forstpraktikum und bei den Ablesediensten für die Wärmehzähler, bei den Interviews mit dem Hausmeister und dem Hackschnitzellieferanten – die Beobachtung und die systematische Untersuchung hinzu.</p> <p>In der Oberstufe schließlich ist die Urteilskraft des einzelnen Schülers gefordert, wenn das Thema Nachhaltigkeit in so unterschiedlichen Fächern wie Realkunde, Geschichte, Deutsch oder Biologie bearbeitet wird. Dazu kommen das Landbaupraktikum und die frei wählbaren Facharbeiten, für die von Lehrerseite immer auch ein Angebot an „nachhaltigen“ Themen vorbereitet wird.</p> <p>Die Lehrerschaft wird über die Themen rund um die Nachhaltigkeit durch den fest etablierten Konferenzpunkt „Erfahrbare Nachhaltigkeit“ auf dem Laufenden gehalten. Künftig soll die gemeinsame Konferenz aller Kollegen auch der Ort sein, wo die regelmäßige Evaluation des Curriculums erfolgt, um seine Praxistauglichkeit fortlaufend zu verbessern und zugleich eine Anpassung an sich ändernde schulische Gegebenheiten zu gewährleisten. Die aufgeführten Maßnahmen sind als unterschiedlich starke Empfehlungen zu verstehen, deren konkrete Durchführung und Ausgestaltung dem betreffenden Lehrer obliegt, der seinen Unterricht im Sinne der Waldorfpädagogik aus einem notwendigerweise individuellen künstlerischen Impuls heraus lebendig gestaltet. Das eine Maßnahme verpflichtend ist, heißt demzufolge nicht, dass sie auf Gedeih und Verderb von jedem Kollegen so durchgeführt werden muss. Vielmehr wird die Durchführung dieser Maßnahmen in der Konferenz nachgefragt und ggf. muss dann von den zuständigen Lehrern begründet werden, warum sie verändert, durch anderes ersetzt oder gar einfach nur weggelassen wurde. So ist gewährleistet, dass das Curriculum sich in lebendiger Weise verändern kann und aufgrund der Erfahrung mit nunmehr acht Jahrzehnten Waldorfpädagogik ist die Wirksamkeit eines Unterrichtes auch umso höher, je authentischer der Lehrer als Person hinter den Unterrichtsinhalten steht.</p> <p>Im Grunde stellt unser Curriculum eine Art Praxisforschungsprojekt dar. D. h. auf der Basis des grundlegenden Motivs, formulieren die durchführenden Lehrer ihre Ziele und gewünschten Ergebnisse und bestimmen im Idealfall auch noch die Kriterien, anhand derer über Erfolg oder Misserfolg entschieden werden kann. In der im Nachhinein erfolgenden Evaluation auf der Konferenz kann dann festgestellt werden, was sich bewährt oder nicht bewährt hat, so dass daraus die nächsten Schritte entwickelt werden können. Auf diese Weise fließen die Erfahrungen aus der Praxis immer unmittelbar wieder in den Entwicklungsprozess ein und verleihen ihm durch diese fortlaufende Evaluation eine lebendige Dynamik. Das heißt, unser Bildungsprojekt „Erfahrbare Nachhaltigkeit“ ist ein lebendig sich im Kontext der pädagogischen Praxis kontinuierlich weiterentwickelnder Organismus und kein starrer äußerer Rahmen.</p> | | | |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|-----------------------------------|---------------|---|
| 1 | Wald-Spiel-Epoche | Klassenlehrer | Die ersten Klassen gehen zu Beginn des Schuljahres für mindestens vier Wochen fast täglich von 10:00 bis 12:00 mit ihren Lehrern raus in den Wald – unabhängig von Wind und Wetter. Auf diese Weise können die Kinder einander besser kennenlernen, spielerisch die Umgebung und vor allem auch den Lebensraum Wald erkunden und eine grundlegende Erfahrungsbasis gewinnen Im Herbst kann ergänzend in der ersten Klasse eine weitere spezielle „Waldepoche“ stattfinden mit Schwerpunkt Sinnesschulung. Gemäß unseres waldorfpädagogischen Ansatzes sind derartige Maßnahmen eine wesentliche Voraussetzung, einen gefühlsmäßigen Bezug zu Natur und Umwelt zu gewinnen |
| 1 – 2 | Bach und Wald in den Spielstunden | Klassenlehrer | Die Schüler der ersten und zweiten Klassen sind in den Spielstunden (3. Fachstunde, 11:10 bis 12:45 Uhr) meistens draußen im Wald oder am Bach. Hier können sie elementare Erfahrungen in einer natürlichen Umgebung sammeln: Bäume, Wasser, aber auch das Wetter im Jahreslauf spielen eine wichtige Rolle, da wir bewusst nicht nur bei Sonnenschein sondern auch bei Schnee und Regen mit den Kindern nach draußen gehen, so lange kein Unwetter über der Schule tobt. Mit Beginn der Brut- und Laichzeit müssen die Kinder auch lernen, Einschränkungen hinzunehmen und Rücksicht auf die Natur zu nehmen. |
| 1 – 4 | Tafeln statt Papier | Klassenlehrer | Für das Formenzeichnen in den vier Klassenstufen verwenden wir zum Üben statt Papier Tafeln. |
| 1 – 12 | Energiedetektive | Klassenlehrer | Spätestens ab der zweiten Klasse achten Schüler als Energiedetektive darauf, dass keine Energie verschwendet wird. Dazu gehört es, die Mitschüler und nötigenfalls auch die Lehrer darauf aufmerksam zu machen, dass während der Heizperiode keine Kipp- sondern nur bei Bedarf eine kurze Stoßlüftung erfolgen soll. Auch die Einstellung der Heizthermostate, das Ausschalten des Lichtes beim Verlassen des Raumes etc. wird von den Schülern kontrolliert. |
| 1 – 12 | Klassenzimmerdienste | Klassenlehrer | Die Schüler übernehmen ihre gesamte Schulzeit hindurch maßgeblich die Verantwortung für den Raum, in dem sie lernen und leben. |
| 2 | Krötenmobil | Klassenlehrer | Das „Krötenmobil“ kann auf Anfrage an die Schule kommen: Inhalte sind das Kennen- und Liebenlernen der Amphibien und auch Schutzmaßnahmen am Schulteich |
| 2 | Müll sammeln | Klassenlehrer | Die zweiten Klassen sind dafür verantwortlich, auf dem Schulgelände den herumliegenden Müll einzusammeln. Die Kinder lernen so, Verantwortung für ihr unmittelbares Lebensumfeld zu übernehmen und es sauber zu halten. |
| 2 | Wald- und Naturerfahrung | Klassenlehrer | Weiterhin werden im zweiten Schuljahr Spiele und Ausflüge im Wald gemacht, Beeren und Früchten gesammelt, Weidenpfeiflein und Wanderstöcke geschnitzt. |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|--------------------------|----------------------------|--|
| 2 – 4 | Eichhörchentag | Klassenlehrer Försterin | Im Herbst oder Frühwinter nach dem ersten Samenfall wandern die Klassen 2 bis 4 an jeweils einem Tag mit 4 – 5 Begleitpersonen in einen lichten Altholzbestand mit Buchen und Eichen. Alle Schüler sind ausgerüstet mit einem Proviantrucksack, einem Eimerchen und einem selbst geschnitzten Pflanzstock. Bewährt haben sich gerade, angespitzte Pflanzstöcke von 60 – 80 cm Länge, 3 – 4 cm Durchmesser und eventuell einem Querholz. Nach einer Einführung und einem Eichhörchenspiel werden Bucheckern und Eicheln gesammelt. Dann geht es weiter zu einem reinen Nadelholzbestand wo mit Hilfe der Pflanzstöcke diese Waldfrüchte einzeln in den Mineralboden gesät werden. |
| 3 | Ackerbauepoche | Klassenlehrer | Die dritten Klassen befassen sich intensiv mit dem Ackerbau. Inhaltlich wird dabei der Kreislauf der Natur in den Jahreszeiten behandelt, sowie die verschiedenen Getreidearten, der Feldbau allgemein und die Viehzucht. Auf dem Demeter-Hof Bünthe wird ein Ackerstück von den Kindern selbst von Hand bestellt, so dass Wintergetreide im Herbst ausgesät werden und sein Wachstum beobachtet werden konnte. Nach der Ernte im Sommer und dem anschließenden Trocknen wird das Getreide dann gedroschen und ein Teil als Saatgut im Rahmen des Erntedankfestes von den inzwischen vierten Klassen an die nächsten dritten Klassen übergeben. |
| 3 | Besuch bei der Försterin | Klassenlehrer Försterin | In der Handwerkerepoche der dritten Klassen bringt die Försterin den Schülern das Försterhandwerk anschaulich nahe. |
| 3 | Erntedank | Klassenlehrer | Das Erntedankfest wird an unserer Schule sehr bewusst gestaltet, da es eine Möglichkeit bietet, die Kinder, die heutzutage kaum noch Berührung mit den Ursprüngen ihrer Nahrungsmittel haben, erleben zu lassen, dass unser tägliches Brot vom Korn stammt, das der Bauer anbaut und das Sonne und Erde reifen lassen. Ein Gefühl der Dankbarkeit und Achtung vor dem Wirken der Natur und ihren Geschenken an die Menschen wird so in den Kindern verankert. |
| 3 | Ernten | Klassenlehrer | Ernten von Obst und Gemüse, Herstellung von Marmeladen, Chutneys und Gelees im Klassenraum. Milchsaureres Kraut gehobelt, eingelegt und für einen guten Zweck nach Lagerzeit verkauft. |
| 3 | Feuer machen | Klassenlehrer | Erlernen des Aufbaus eines Lagerfeuers, richtig aus der Sode gehoben und wieder ordentlich verdeckt. Jedes Kind soll am Ende Feuer anmachen, in Gang halten und löschen können. |
| 3 | Feuerbrandofen | Klassenlehrer | Im Rahmen der Handwerkerepoche kann selbst Getöpftes im eigenhändig gebauten Lehmofen gebrannt werden. |
| 3 | Hausbauepoche | Klassenlehrer | Die dritten Klassen absolvieren eine Hausbauepoche, in der es um grundlegende Fragen geht: Warum bauen Menschen sich Behausungen? Wofür brauchen sie Schutz? Die Rolle der Elemente Feuer, Wasser, Erde und Luft wird anschaulich gemacht, sowohl hinsichtlich ihres Bedrohungspotenzials als auch ihrer dienenden Funktion. Das Ganze mündet dann in einem Bauprojekt, bei dem letztes Schuljahr ein kleines Fachwerkhäuschen in Lehmbauweise auf dem Schulgelände entstanden ist. Parallel laufen die Pflege, die Restauration des Insektenhotels und der Bau von Nistkästen für Solitärinsekten oder von Lebenstürmen. |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|-------------------------|---------------|--|
| 3 | Tipi-Wochenende | Klassenlehrer | Jedes Kind erlernt das Holzsägen und Aufspalten. Feuermachen mit Feuerstein und Stahl sowie verkohlter Leinwand. Lagerleben und Freiluftküche. Exkursionen mit Pferd im Wald, Abtransport von Stämmen, Spiel am Bach |
| 3 / 4 | Vogelkunde | Klassenlehrer | In einer Kurzepoche oder im Rahmen der Tierkundeepoche werden durch Vogelbeobachtungen in Gruppen und das anschließende gemeinsame Verfassen von Texten nicht nur Teamfähigkeit und die Fähigkeit, eigene Beobachtungen zu verschriftlichen geschult, sondern es erwacht zudem bei den Schülern eine große Begeisterung für die heimische Vogelwelt und ein Bewusstsein für die Notwendigkeit, verantwortungsvoll mit der Natur umzugehen. |
| 4 | Brot backen | Klassenlehrer | Als Abschluss der Beschäftigung mit dem Ackerbau in der dritten Klasse dreschen die Schüler im vierten Schuljahr das geerntete Getreide, mahlen es von Hand und verbacken es im schulischen Holzfeuerofen zu Brot. Neben einer anschaulichen Vermittlung der Grundlagen der Ernährungslehre wurde in diesem großen Zusammenhang ein Wertschätzen der Umwelt und ein Bewusstsein für ein verantwortliches Zusammenleben von Mensch und Natur tiefer verankert. Außerdem haben die Kinder qualitative Erfahrungen beim Dienstbarmachen von Feuer sammeln können. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Demeter-Hof Bünthe dienen diese seit Jahren fest in den schulischen Lehrplan integrierten Aktivitäten auch der Vernetzung von Schule und Landwirtschaft, aber auch viele Elternhäuser werden dadurch indirekt angesprochen. |
| 4 | Heimatkunde | Klassenlehrer | Der mit der Heimatkunde beginnende Geografieunterricht in der 4. Klasse hat zum Ziel, die Kinder altersgerecht in ihrer regionalen Umwelt zu verankern. Jahreszeiten, Himmelsrichtungen, Wetterkunde werden behandelt und die nähere Umgebung auch zu Fuß bewusst erkundet. Dabei werden erste Karten aus der Vogelperspektive gezeichnet, d. h., die Kinder erarbeiten sich einen Überblick über ihre Umwelt. |
| 4 | Menschen- und Tierkunde | Klassenlehrer | Die Menschen- und Tierkundeepoche in der vierten Klasse bringt den Kindern den Menschen in seiner leiblichen Gestalt und auch die Vielfältigkeit der Tierwelt altersgemäß so nahe, dass die Schüler im Sinne des gehirngerechten Lernens lebendige Anknüpfungspunkte finden. |
| 4 | Tierkunde im Wald | Klassenlehrer | Tierkunde im Wald, Fuchs belauscht und beobachtet, Turmfalke bei der Brut beobachtet, Spaziergänge mit der Försterin, Spuren lesen lernen, Wildschwein, Reh, Hase etc. |
| 4 | Tipi nähen | Klassenlehrer | Tipi nach Originalschnitt nähen und aufstellen und das ganze Winterhalbjahr über Feuer darin Feuer machen. Erzählzeit und Vorlesen im Tipi. Tee, Suppe und Apfelmus im Feuertopf gekocht. |
| 4 | Wetterkunde | Klassenlehrer | In die HeimatkundeePOCHEN des vierten Schuljahres oder auch separat kann eine Wetterkunde den Kindern das Thema altersgerecht nahebringen und Grundlagen für die spätere unterrichtliche Behandlung der Klimaproblematik legen |
| 4 – 5 | Waldjugendspiele | Klassenlehrer | Alle zwei Jahre: Nach gründlicher Vorbereitung im Wald und auf dem Demeter-Hof Bünthe durchlaufen die teilnehmenden Schüler in Gruppen einen 90-minütigen Parcours mit 14 Stationen mit zu lösenden Aufgaben aus dem Bereich der nachhaltigen Forstwirtschaft. Die Erlebnisse und Einsichten verschriftlichen sie in Aufsatzform. |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|---------------------|---|--|
| 4 – 7 | Waldeinsätze | Gartenbaulehrer | Arbeitseinsätze zur Waldpflege |
| 4 – 7 | Waldrallyes | Sportlehrer | Sportunterricht |
| 5 | Schulwaldprojekt | Klassenlehrer Gartenbaulehrer Försterin | <p>Unser „Schulwald“ ist ein historischer Brennholzwald, in dem früher die Bäume in regelmäßigen Abständen auf den „Stock gesetzt“ wurden, so dass ein Wald mit relativ jungen Bäumen auf uralten, faulen Wurzeln entstand. Der Baumbestand muss dringend stabilisiert und verjüngt werden. Das ist im Wesentlichen die Aufgabe der jeweiligen fünften Klassen, die diese Pflanzarbeiten als Winteraktionen für den Gartenbauunterricht durchführen – inhaltlich und methodisch begleitet sowohl vom Gartenbaulehrer als auch vom Klassenlehrer. Die Kinder lernen eine ganze Menge über den Wald, denn gerade die Forstwirtschaft ist für die pädagogische Bearbeitung der Nachhaltigkeit ein geeignetes Feld, da zum Einen die Bedeutung des Waldes für das Klima viele Anknüpfungspunkte für dieses Thema bietet, zum Anderen plant und arbeitet man in sehr viel größeren Dimensionen, als wir es aus unserem Alltag gewohnt sind. Eine heute von unseren Fünftklässlern gepflanzte Buche oder Eiche wird unter Umständen erst in weit über 100 Jahren „geerntet“. Über die Jahre ihrer Schulzeit beobachten die Kinder das Wachstum der gepflanzten Bäume und erfahren so, dass unser menschliches Handeln nicht nur auf den Augenblick ausgelegt sein darf, sondern Auswirkungen auf kommende Generationen hat – im Guten wie im Schlechten.</p> <p>Parallel dazu betreuen die Fünftklässler die Beschilderung für unseren Baumlehrpfad und achten darauf, dass diese immer vollständig ist.</p> |
| 5 | 1. Energiesparwoche | Klassenlehrer | Grundlagen legen für einen nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen und Energie. Aufbauend auf die Arbeit in der Unterstufe ein Bewusstsein für die Notwendigkeit des Energiesparens wecken. |
| 5 | Krötenpolizei | Klassenlehrer | In den Pausen und teilweise auch in den Stunden engagieren sich die Schüler während der Laichzeit und danach für den Amphibienschutz in dem schuleigenen Schutzgebiet auf dem schuleigenen Gelände. Sie organisieren Aufsichten, um zu verhindern, dass andere Schüler aus Unwissenheit dieses Biotop durch ihr Verhalten gefährden, führen Rettungsaktionen bei Trockenheit durch, klären andere Schüler auf und veröffentlichen im Wochenblatt Texte. Neben Zusammenhängen mit der Landschaftsgestaltung lernen die Schüler so, aufmerksam und liebevoll mit der Tierwelt und insbesondere mit sonst schnell als eklig empfundenen Amphibien in der unmittelbaren Umgebung umzugehen. |
| 5 | Vogelhäuschen | Klassenlehrer | Bau eines Vogelhäuschens und Winterfütterung der Vögel mit selbsthergestelltem Weichfutter und Kokosfettschalen |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|---------------------|--|---|
| 5 | Wittekindwanderung | Klassenlehrer | Die Schüler gewinnen eine ganz intensive und erlebnishafte Einsicht, was es heißt, einen Weg zu Fuß zurückzulegen und dabei das auf das Nötigste reduzierte Gepäck auf dem eigenen Rücken zu tragen. Besonders groß ist das Staunen, wenn der Rückweg dann nach fünftägigem Fußmarsch per Regionalexpress in ca. einer Stunde zurückgelegt wird, wobei die gesamte Fahrt über der zuvor bewanderte Hügelkamm sichtbar ist. Das so eindrücklich empfundene Verständnis für Entfernungen fehlt ansonsten in einer Lebenswelt, in der Kinder von den Eltern meist bequem per Pkw von einem Ort zum anderen transportiert werden. |
| 5 – 10 | Gartenbauunterricht | Klassenlehrer | Im Gartenbauunterricht erarbeiten sich die Schüler der Klassen 5 bis 8 in systematischer Reihenfolge aufeinander aufbauende Kenntnisse im wahrsten Sinne des Wortes, da das Tun mit den eigenen Händen in diesem Fach bewusst im Mittelpunkt steht. Durch die Dauer über vier Jahre hinweg haben die Schüler Gelegenheit zu allen jahreszeitlich anstehenden Arbeiten und erleben so, wie Lebensmittel biologisch-dynamisch und damit nachhaltig erzeugt werden, steht doch bei dieser Aufbauform die Pflege von Boden und Umwelt im Mittelpunkt. Weidenpflanzungen werden von den Schülern im Gartenbauunterricht gepflegt, Weidenruten geerntet. Die Kinder bauen neue Nistkästen reinigen alte. Des Weiteren stehen Gehölzbestimmung, Staudenkunde, Pflanzengesellschaften, Pflanzpläne und Gartengestaltung auf den Stundenplänen der Mittelstufenklassen. In der neunten Klasse kommt dann das Landbaupraktikum und die Schüler der zehnten Klasse üben sich in der Obstbaumpflege. |
| 6 | 2. Energiesparwoche | Klassenlehrer | Fortführendes zu einem nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen und Energie. Vertieftes Bewusstsein für die Notwendigkeit des Energiesparens wecken. |
| 6 – 8 | Klassenfahrt | Klassenlehrer | Klassenfahrten stellen eine gute Möglichkeit dar, neben sozialen Aspekten auch Naturerfahrungen zu ermöglichen und sich mit dem Thema Umwelt und Umweltschutz zu beschäftigen (bspw. über „Ticket To Nature“). Das wollen wir in Zukunft bewusst als Kriterium bei der Planung berücksichtigen. |
| 7 | Zählerdienst | Klassenlehrer / Maßmann / P. Gronemann / Piecha | Die 7. Klassen lesen die Wärmemengenzähler ab und dokumentieren die Stände. Außerdem interviewen sie regelmäßig den Hausmeister und den Lieferanten und dokumentieren deren Erfahrungen mit dem Betrieb der Heizung |
| 7 | 3. Energiesparwoche | Klassenlehrer | Welche Heizung ist wie effektiv? |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|----------------------------------|----------------|--|
| 7 | Chemie: Verbrennungsprozesse | Klassenlehrer | Verbrennungsvorgänge werden durch altersgemäße Experimente veranschaulicht und soweit erklärt, dass die ökologische Bedeutung des CO ₂ -Kreislaufes berührt werden kann. Dabei sammeln die Schüler im Wald selbst verschiedene Materialien und testen sie auf Brennbarkeit. Auf diese Weise wird ein erster eigenständig experimenteller Zugang zu dem Thema angelegt, so dass eine Heizungsbesichtigung unter neuen Aspekten möglich wird. Durch die selbstständig Dokumentation in den Epochenheften haben die Schüler sich darin geübt, nicht nur exakt zu Beobachten, sondern diese Beobachtungen auch präzise zu verschriftlichen. Feuerlöscher testen |
| 7 | Regenwald und Treibhauseffekt | Klassenlehrer | Als Sondereinheit und zur Vertiefung des Unterrichts in Kl. 7 wird erläutert, wie mit Hilfe des Sonnenlichts die Pflanzen das CO ₂ binden und dafür Sauerstoff an die Atmosphäre abgeben (Fotosynthese). Am Beispiel des Regenwaldes wird dargestellt, wie der Wald überhaupt zur Klimastabilität beiträgt. In selbstständig arbeitenden kleinen Arbeitsgruppen (je 3 – 4 Schüler) werden die Themen „Regenwald“ und „Treibhauseffekt“ behandelt. |
| 7 | Waldbegehung | Klassenlehrer | Waldbegehung mit der Försterin zur Nachhaltigkeit im Wald. Welches Holz ist wofür gedacht? Wie schnell wächst der Wald? Holzhackschnitzel. Folgen des Orkans Kyrill. |
| 7 / 8 | Ein Baumleben im Wandel der Zeit | Klassenlehrer | Anhand einer 200-jährigen Eichenscheibe, die von den Schülern erforscht und vermessen und parallel dazu geschichtlich eingeordnet wurde, erfahren die Schüler anschaulich, was Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft bedeutet: Vor 200 Jahren haben Menschen diesen Baum gepflanzt, der in unseren Tagen dann geerntet wurde. |
| 8 | Energiesparen | Klassenlehrer | Energiesparen und Klimakunde als Langzeitepoche, Querverweise in Geschichte, Erdkunde, Chemie, Physik und Deutsch. |
| 7 / 8 | Forstpraktikum | Klassenlehrer | Im Forstpraktikum lernen die Schüler durch konkretes eigenes Tun die Forstwirtschaft und die Waldpflege kennen. |
| 9 | Medienkunde / Deutsch | Deutschlehrer | In der Medienepoche lernen die Schüler die unterschiedlichen Medien, mit Schwerpunkt Tageszeitung kennen. Eigene Artikel werden recherchiert, geschrieben und wenn möglich veröffentlicht. Hierbei ermuntern wir die SchülerInnen, mit dem gleichfalls von der DBU geförderten Klasse!-Projekt der NOZ zusammenzuarbeiten. Die Themen sollten daher bevorzugt aus dem Umfeld der Nachhaltigkeit gewählt werden. Darüber hinaus soll versucht werden, die innerschulische Vernetzung durch ein aus dieser Epoche resultierendes Reporterteam oder eine Journalismus-AG gefördert werden. Diese Teams hätten die Möglichkeit, über relevante Initiativen oder Ideen im schulinternen Wochenblatt zu berichten. |
| 9 | Biologie: Pflanzenchemie | Biologielehrer | Innerhalb der Pflanzenchemie wird die Rolle des Kohlendioxids in den atmosphärischen Zusammenhängen eingehend besprochen. Insbesondere wird der Beurteilung von umweltrelevantem Alltagsverhalten Raum gegeben. |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|--------------------------------|------------------|--|
| 9 | EDV | Informatiklehrer | Im Fach Informatik arbeiten die Schüler sich in die Grundlagen moderner Office-Programmen ein. Ein möglicher Abschluss der knapp vierwöchigen Epoche ist die Erstellung einer Bildschirmpräsentation mit OpenOffice-Impress zum Thema „Nachhaltigkeit“. Neben einer Internetrecherche wird auch die Heizanlage selbst fotografiert und die Bilder werden dann beschnitten und skaliert. |
| 9 | Landbaupraktikum | Gartenbaulehrer | Während des dreiwöchigen Landbaupraktikums arbeiten die Schüler der neunten Klasse auf den landwirtschaftlichen Betrieben im Umfeld der Schule. Übernachtet wird gemeinsam in der Schule und morgens geht es dann mit dem Fahrrad zu dem jeweiligen Hof, wo ein achtstündiger Arbeitstag zu absolvieren ist. Abends dann wird gegenseitig berichtet und reflektiert und jeder erstellt eine eigene Praktikumsmappe. Im Anschluss an das Praktikum gibt es einen Elternabend, auf dem jeder Schüler „seinen“ Hof kurz vorstellt. Außerdem gibt es ein Abschlusstreffen mit den Landwirten, bei dem auch die Hackschnitzelheizung besichtigt und die Kooperation zwischen Schule und Forstgemeinschaft Engter erläutert wird. |
| 9 | Realkunde | Realkundelehrer | Jährlich einmal treffen sich unsere Realkunde-Schüler der Klassen 9 bis 12 mit den Meisterschülern der Handwerkskammer. Letztere besichtigen zuvor die Hackschnitzelheizung und stellen dann den Schülern ihre Arbeits-, Erfahrungs- und Ausbildungssituation dar. Anschließend stehen sie den Schülern für Fragen zur Verfügung. Abschließend berichtet ein Fachmann von der Handwerkskammer über die Lehrlingsausbildung und die verschiedenen Spezialisierungen in den Berufen und gibt Ratschläge zur Bewerbung. |
| 9 | Realkunde: Unsere neue Heizung | Realkundelehrer | Die Realkundegruppe der 9. Klassen beschäftigt sich in Projektarbeit mit der Heizanlage. Mit mobilen Thermometern wird die Wärmeleistung der Heizkörper in einzelnen Räumen gemessen, um langfristig einen Wärmeatlas der Schule zu erstellen. Praktische Besichtigungen, Recherchen und Darstellungen auch der Umweltauswirkungen sorgen für eine umfassende Bearbeitung. Die gewonnenen Erkenntnisse werden an Mitschüler, Eltern und andere Klassen weitergegeben. |
| 10 | Berufsfeld SHK-Handwerk | Klassenbetreuer | Diskussion und Fragestunde mit Schülern zu den Berufsfeldern des SHK-Handwerks: Den Schülern wird von Handwerkern erläutert, wie - speziell seit dem Hinzukommen regenerativer Energien - sich das Berufsfeld des Sanitär- und Heizungsbaus verändert hat, so dass verstärkt auch Mathematik und Physik als Basiswissen benötigt werden. |
| 10 | Geschichtliche Vergleiche | Geschichtslehrer | Geschichtliche Vergleiche sozialer und ökologischer Problemstellungen: Es werden die in früheren Epochen jeweils neu aufgetretenen bzw. ins Bewusstsein gehobenen sozialen Ziele genauer beleuchtet und versucht, frühere soziale Verhältnisse und heutige soziale und umweltverträgliche Problemstellungen unmittelbar in einen Vergleich zu bringen. Als Ausgangspunkt für die heutige Lage wird der Film „Eine unbequeme Wahrheit“ dem Prozess der Neolithischen Revolution gegenübergestellt und in Schülergruppen erarbeitet. |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|--------------------------------------|---|--|
| 11 | Facharbeiten | Klassenbetreuer Projektgruppe Facharbeitsbetreuer | Vielfältige, individuell durch die Schüler gewählte Inhalte, die häufig nachhaltigkeitsrelevante Themen zum Gegenstand haben, z. B. Biogasanlagenbau, Energiesparhaus, Energiesparen, Messprojekte zum Wärmeverbrauch, aber auch konkret das Bildungsprojekt betreffen können. Seitens des Kollegiums werden entsprechende Angebote gemacht. |
| 11 | Mikroskopieren | Biologielehrer | Die 11. Klasse beschäftigt sich mit der Zellstruktur von Holz und mikroskopiert verschiedene Holzarten |
| E | Elternabende | Klassenlehrer bzw. -betreuer | Elternabende sind ein wichtiges Mittel, um Inhalte an die Elternschaft heranzutragen. Es gilt fortlaufend auszuwerten, ob sie als solches bereits hinreichend genutzt werden, um dann gegebenenfalls über Verbesserungsmöglichkeiten nachzudenken. |
| F | Forstbetriebsgemeinschaft | Projektgruppe Försterin | Bei den jährlich durchgeführten Waldbegängen der Forstbetriebsgemeinschaft Engter ist die Kooperation mit dem Nachhaltigkeitsprojekt der Waldorfschule immer wieder Thema. Am Beispiel verschiedener Waldbilder werden vor Ort Lösungsansätze für verschiedene Probleme im nachhaltigem Waldbau diskutiert, z.B. die immer wiederkehrende Borkenkäferproblematik oder die optimale Restholzverwertung bei einer Kulturflächenvorbereitung. |
| HWK | Fachseminar | Projektgruppe | Alljährlich veranstaltet die Handwerkskammer Osnabrück-Emsland (HWK) in der Schule ein Fachseminar zum Thema Heizen mit Holzhackschnitzeln veranstalten. Referenten sprechen zu relevanten Themen und am Beispiel der installierten Holzhackschnitzelheizung werden die Anlagenkonzeption, der Anlagenbetrieb und die Anlagenwartung sowie Anlagendaten und Anlagenkenngrößen im Gesamtzusammenhang dargestellt. Zielgruppen des Fachseminars sind Betriebsinhaber und Führungskräfte aus dem SHK-Bereich. und aus Betrieben in denen bei der Herstellung Holzabfälle anfallen, die im Betrieb energetisch genutzt werden können. |
| K | Fester Konferenzpunkt Nachhaltigkeit | Projektgruppe | Kollegium: Innerhalb der wöchentlichen technischen Konferenz ist das Projekt ein fester Tagesordnungspunkt, sodass das Gesamtkollegium immer auf dem Laufenden ist. |
| K | Fortbildung | Projektgruppe | Kollegium: Die Teilnahmen von Lehrerkollegen an Fortbildungen rund um den Themenkomplex der Nachhaltigkeit wie der folgenden wird von uns als Schule nicht nur begrüßt sondern aktiv gefördert. |
| K | Lehrerbibliothek | Projektgruppe | Kollegium: Handreichungen für empfohlene pädagogische Maßnahmen und relevante Literatur werden in einer eigenen Sektion der Lehrerbibliothek bereit gestellt und regelmäßig aktualisiert. Hier steht auch ein Ordner mit Informationsmaterialien zum Thema Nachhaltigkeit zur Verfügung. Er beinhaltet Ausschreibungen zu Fortbildungen und Wettbewerben etc. |
| K | Kollegiumsfortbildung | Projektgruppe Försterin | Kollegium: In Zusammenarbeit mit der Bezirksförsterin informiert sich das Kollegium fortlaufend über forstwirtschaftliche Fragen. |

Das Curriculum zur erfahrbaren Nachhaltigkeit

| Klasse | Maßnahme | Betreut von | Beschreibung |
|--------|-----------------------------|---------------|--|
| Ö | Basar | Projektgruppe | Öffentlichkeitsarbeit: Auf unserem alljährlich Ende November stattfindenden, gut besuchten Basar ist das Projekt mit einem eigenen Info-Stand vertreten und es werden Führungen durch die Hackschnitzelheizung angeboten. |
| Ö | Internet | Projektgruppe | Öffentlichkeitsarbeit: Die Website unseres Projektes enthält eine Fülle an Informationen, die Interessenten weltweit zugänglich ist. |
| Ö | Wochenblatt | Projektgruppe | Öffentlichkeitsarbeit: Im schulinternen Wochenblatt erscheint (fast) jede Woche ein Artikel aus dem Themenkomplex der Nachhaltigkeit. |
| Ö | Zeitungen und Zeitschriften | Projektgruppe | Öffentlichkeitsarbeit: Durch eine regelmäßige Berichterstattung in Tageszeitungen wie den Bramscher Nachrichten, aber auch durch Artikel in Fachzeitschriften wie der „Erziehungskunst“ informieren wir eine breitere Öffentlichkeit über unsere Aktivitäten. |
| S | Außenraumgestaltung | Projektgruppe | Öffentlichkeitsarbeit: Ein Ziel der mittelfristig angelegten Neugestaltung unseres Außenbereiches ist es, Besuchern besondere Einsichten, Aussichten und Ansichten zu ermöglichen. Die Sichtbarmachung der Hackschnitzelheizung und des Baumlehrpfades werden dabei immer mitberücksichtigt. |