

→ 1. Möglichkeit

entsprechend APO S I ab 1. 8. 2005

Thema	Materialien / Medien	Richtlinienbezug
<p>Energiesparend bauen und wohnen:</p> <p><u>1. Wohnen im Wandel:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Wohnbedürfnisse in Abhängigkeit von sozialen Aspekten (familiäre Situation, Alter, Gesundheit, persönliche Lebensweise) und von umweltpolitischen Bedingungen (Z. B. Klimaschutz), - Beispielhaftes kennen lernen verschiedener Bauweisen (Fachwerkskonstruktionen, Holzbau-, Mauerwerksbau-, Betonbauweise) und ihre Modifizierung unter Energiesparaspekten <p><u>2. Wärmedämmung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - der Außenwände als wirksame Maßnahme zur Energieeinsparung auch bei Altbauten, Isolierung der Fenster (Doppelverglasung) - Vergleich verschiedener Dämmstoffe im Bezug auf ihre wärmeisolierende Wirkung (Wärmedurchgangskoeffizient k-Wert, neu U-Wert) <p><u>3. Dach- und Fassadenbegrünung</u></p> <p>als Erhöhung der Wärmedämmung und Beitrag zur Schaffung vielfältig nutzbarer Grünflächen,</p> <p><u>4. Solarenergie ...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zur Unterstützung beim Energiesparen, als alternative Energiequelle, - Passive Sonnenenergienutzung durch entsprechende Verglasung, - alternative Nutzung durch Kollektoren (Wärme-gewinnung) oder Solarmodule (Stromerzeugung) <p><u>5. Bau eines Energiesparhauses im Modell</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeichnen eines Grundrisses im Maßstab 1 : 50 unter Anwendung genormter Symbole und Berücksichtigung bestimmter Wohnbedürfnisse, - Anfertigen der Fassadenansichten als Skizze, - Bau des Modells mit Dachbegrünung , 	<p>Umwelt und Technik, Bd. 1, Arbeit und Produktion, Bauen und Wohnen, Klett, 1. Auflage 2006, S. 56 – 61, S. 68 – 72, S. 122 – 127, S. 210 – 223.</p> <p>Umwelt und Technik, Bd. 2, Transport und Verkehr, Klett, 1. Auflage 2008, S. 16 – 17, S. 176 – 183,</p> <p>Mensch, Technik, Umwelt, 9 /10, Hamburg, 1999, S. 16 – 19, S. 144 – 152,</p> <p>Das Buch vom ökologischen Hausbau, Blottner Fachverlag, 2000.</p> <p>Klimakatastrophe – Energie sparen! Infos / Hintergründe / Projektideen. Verlag an der Ruhr, 2000.</p> <p>Film „Das Sonnenhaus“ 16 mm, Medienzentrum Kreis RE, 3203712-1.</p> <p>Video: „Salat vom Dach“. Medienzentrum Kreis RE, 4207162 – 1.</p>	<p>Richtlinien und Lehrpläne Arbeitslehre, Gesamtschule, 1.Auflage 1998,</p> <p>B1 S. 48 / 49 E 1 S. 66 / 67</p> <p>Unterrichtsempfehlungen für den Wahlpflichtbereich I, Technik / Wirtschaft / Arbeitslehre, Gesamtschule. Die Schule in NRW, Schriftenreihe des Kultusministeriums, Bd. 31031, Düsseldorf 1991, S. 26</p>
<p>Ausbildung und Lebensplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einkommen in der weiteren Schul- und Berufsausbildung - Lebenshaltungskosten in Bereichen Versorgung, Bildung, Freizeit, Wohnen, Mobilität - Ökonomische Entscheidungen und Konsum 	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitslehre Wirtschaft 9 / 10 Cornelsen Verlag. 1. Auflage, Druck 2009, S. 37 – 52, 66 – 72, - Arbeitslehre Wirtschaft 9 / 10. Cornelsen Verlag, 1. Auflage, 1. Druck 2002, S. ----- - Arbeitslehre aktuell. Arbeit – Wirtschaft 2. Oldenbourg, 1. Auflage 2003. S. 83 - 112 - Praxis 9 / 10. Arbeitslehre Wirtschaft. Westermann 2004, S. 23 – 52 - Arbeit – Wirtschaft – Technik: Bauen und Wohnen. Arbeitsheft für Schüler. Paetec-Verl. 2000 	<p>vgl. Richtlinien, S. 58 / 59 C 3</p>

Vorgesehen: 2 Arbeiten im Halbjahr

Ggf. kann eine Arbeit durch praktische Aufgabe ersetzt werden.

→ 2. Möglichkeit

entsprechend APO S I ab 1. 8. 2005

Thema	Materialien / Medien	Bezug zu den Richtlinien
<p>Analyse von technischen Funktionseinheiten: Analyse des Nutzungspotentials von konventionellen und alternativen Energien und Baumaterialien und Überprüfung deren Nutzbarkeit an verschiedenen praktischen Versuchen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windrad - Solarofen - Dampfturbine - Ölpresse - Aufwindkraftwerk 	<ul style="list-style-type: none"> - Mensch, Technik, Umwelt, 9 / 10, Hamburg, 1999, S. 38 – 47, S. 138 - 143, Umwelt und Technik, Bd. 1, Arbeit und Produktion, Bauen und Wohnen, Klett, 1. Auflage 2006, S. 210 - 223 - diverse Baumaterialien zur praktischen Realisierung 	<p>Richtlinien und Lehrpläne Arbeitslehre, Gesamtschule, 1.Auflage 1998,</p> <p>D1 S. 44 / 45 C2 S. 56 / 57</p>
<p>Ausbildung und Lebensplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einkommen in der weiteren Schul- und Berufsausbildung - Lebenshaltungskosten in Bereichen Versorgung, Bildung, Freizeit, Wohnen, Mobilität - Ökonomische Entscheidungen und Konsum 	<p>Broschüren zum Thema „Lebenshaltungskosten“ Preisvergleiche „vor Ort“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitslehre Wirtschaft 9 / 10 Cornelsen Verlag, 1. Auflage, Druck 2009, S. 37 – 52, 66 – 72, - Arbeitslehre Wirtschaft 9 / 10. Cornelsen Verlag, 1. Auflage, 1. Druck 2002, S. ----- - Arbeitslehre aktuell. Arbeit – Wirtschaft 2. Oldenbourg, 1. Auflage 2003. S. 83 - 112 - Praxis 9 / 10. Arbeitslehre Wirtschaft. Westermann 2004, S. 23 – 52 - Arbeit – Wirtschaft – Technik: Bauen und Wohnen. Arbeitsheft für Schüler. Paetec-Verl. 2000 	<p>vgl. Richtlinien, C 3 S. 58 / 59</p>
<p>Analyse technischer Funktionseinheiten aus Holz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technische Zeichnungen lesen und erstellen können, - Material entsprechend der Materialeigenschaften und Nutzungsanforderungen auswählen, 	<p>Umwelt und Technik, Bd. 1, Arbeit und Produktion, Bauen und Wohnen, Klett, 1. Auflage 2006, S. 68 – 79, S. 122 – 143, S. 184 - 191</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knoten aus sechs Leisten, - Technisches Zeichnen (Linienarten und ihre Verwendung, Bemaßung, Perspektiven, Darstellungsarten), - Bewerten des Werkstücks - Umgang mit Werkzeugen, 	<p>vgl. Richtlinien, B2 S. 50 / 51 C 3 S. 58 / 59</p>

Vorgesehen: 2 Arbeiten im Halbjahr
 Ggf. kann eine Arbeit durch praktische Aufgabe ersetzt werden.