**Unterrichtseinheit Ernährung**

Vorwissen: Energie/ Energieformen/ Nährstoffe als Energieträger, chemische Energie

Schulbuch: Fokus-Biologie 5 Natur und Technik S. 50/52/53

LehrplanPLUS NT5

1.1

beantworten einfache naturwissenschaftliche und technische Fragestellungen, indem sie vorgegebenes, auf einfachen Texten mit wenigen einfachen Darstellungsformen beruhendes Informationsmaterial (Schulbuch, populärwissenschaftliche Quelle) auswerten.

2.1

beantworten einfache biologische Fragestellungen, indem sie vorgegebene, auf einfachen Texten mit wenigen einfachen Darstellungsformen beruhende Quellen (Schulbuch, populärwissenschaftliche Quelle) auswerten.

wägen Folgen von Handlungen für die Gesunderhaltung des eigenen Körpers ab, um bewusste Entscheidungen treffen zu können.

2.3

recherchieren mithilfe geeigneter Quellen den unterschiedlichen Energieinhalt verschiedener Nahrungsmittel und leiten aus konkreten Werten über den Energie- und Stoffbedarf des Menschen die Zusammensetzung einer ausgewogenen Nahrung ab. Nahrungsbestandteile und ihre Bedeutung, unterschiedlicher Energieinhalt verschiedener Nahrungsmittel, Gesundheitsvorsorge durch ausgewogene Ernährung

**Unterrichtskonzeption zur Leseförderung:**

|  |  |
| --- | --- |
| Einstieg / Motivation ▶ Lernaufgabe | **Dialog** mit Fehlern von Max und Merve: Pausenbrot  evt. Lesen in getrennten Rollen |
| Ist das alles richtig? Wir informieren uns! Wie und wo können wir uns informieren? | |
| Concept-Map/ Sammlung von Quellen | Internet, Schulbuch, Apotheken-Umschau, Fachzeitschrift ….. stellt der Lehrer zur Verfügung |
| Erarbeitung: | **Textarbeit** an unterschiedlichen Quellen |
| Hilfe: | Löse das **Textpuzzle**! |
| Lernaufgabe bearbeiten: | **Fehlersuche** im Dialog |
| Feedback: | Lebensmittel in Diagramm oder Tabelle |

Bewertung/ Eignung von Quellen

Wagenschein: Alltagssprache ▶ Fachsprache

**Materialien:**

**Verwendetes Schulbuch FOKUS 5 Seiten:**  50/52/53

**Dialog, Textpuzzle (laminiert und Schülerlösung) , Online-Artikel Apotheken Umschau zum Thema Ernährung, passende Intenetseiten**

Textpuzzle bunte Schnipsel:

|  |  |
| --- | --- |
| Für das Wachstum des Körpers müssen | ständig Baustoffe geliefert werden. |
| Zur Heilung von Verletzungen und zur Erneuerung von Zellen | verwendet unser Körper Makronährstoffe (z.B. Proteine) als Baustoffe. |
| Nahrungsmittel wie z.B. Brot, Milch, Ei oder Schweinekotelett sind aus | Wasser, Kohlenhydraten, Proteinen, Fetten und anderen Stoffen zusammengesetzt. |
| Ein Mensch muss immer auf ausreichende Wasserzufuhr achten, weil | er täglich zwei bis drei Liter als Harn oder Schweiß abgibt und selbst aus ca. 60 Prozent Wasser besteht. |
| Wassermelonen sind im Sommer ein geeignetes Lebensmittel, weil | sie zu mehr als 90 Prozent aus Wasser bestehen. |
| Mineralstoffe gehören zu den Mikronährstoffen, man zählt die Stoffe | Calcium, Phosphor, Eisen oder Iod dazu. |
| Calcium und Phosphor sind wichtig für | die Bildung von Knochen und Zähnen. |
| Menschen müssen Vitamine mit der Nahrung aufnehmen, weil | der menschliche Körper nicht genügend Vitamine selbst herstellen kann. |
| Ein Mangel des Mikronährstoffs Vitamin C kann | zu geschwächten Abwehrkräften führen. |
| Im Winter sind Orangen geeignete Lebensmittel, weil | sie viel Vitamin C enthalten. |
| Ballaststoffe verbessern die Verdauung, weil | sie im Magen quellen, satt machen und die Tätigkeit des Darms anregen. |
| Der Energiebedarf des Menschen soll durch eine bestimmte Zusammenstellung von Makronährstoffen gedeckt werden, nämlich | aus 60% Kohlenhydraten, 30% Fetten und 10% Proteinen. |
| Eine wichtige Regel der gesunden Ernährung ist: | Iss wenig Süßes und trinke reichlich ungesüßte Getränke! |
| Die Leistungsbereitschaft eines Menschen ist höher, wenn | er Zwischenmahlzeiten zu sich nimmt. |
| aus 10% Kohlenhydraten, 30% Fetten und 60% Proteinen. | aus 40% Kohlenhydraten, 40% Fette und 20% Proteinen. |

Lösung Textpuzzle

|  |  |
| --- | --- |
| Für das Wachstum des Körpers müssen | ständig Baustoffe geliefert werden. |
| Zur Heilung von Verletzungen und zur Erneuerung von Zellen | verwendet unser Körper Makronährstoffe (z.B. Proteine) als Baustoffe. |
| Nahrungsmittel wie z.B. Brot, Milch, Ei oder Schweinekotelett sind aus | Wasser, Kohlenhydraten, Proteinen, Fetten und anderen Stoffen zusammengesetzt. |
| Ein Mensch muss immer auf ausreichende Wasserzufuhr achten, weil | er täglich zwei bis drei Liter als Harn oder Schweiß abgibt und selbst aus ca. 60 Prozent Wasser besteht. |
| Wassermelonen sind im Sommer ein geeignetes Lebensmittel, weil | sie zu mehr als 90 Prozent aus Wasser bestehen. |
| Mineralstoffe gehören zu den Mikronährstoffen, man zählt die Stoffe | Calcium, Phosphor, Eisen oder Iod dazu. |
| Calcium und Phosphor sind wichtig für | die Bildung von Knochen und Zähnen. |
| Menschen müssen Vitamine mit der Nahrung aufnehmen, weil | der menschliche Körper nicht genügend Vitamine selbst herstellen kann. |
| Ein Mangel des Mikronährstoffs Vitamin C kann | zu geschwächten Abwehrkräften führen. |
| Im Winter sind Orangen geeignete Lebensmittel, weil | sie viel Vitamin C enthalten. |
| Ballaststoffe verbessern die Verdauung, weil | sie im Magen quellen, satt machen und die Tätigkeit des Darms anregen. |
| Der Energiebedarf des Menschen soll durch eine bestimmte Zusammenstellung von Makronährstoffen gedeckt werden, nämlich | aus 60% Kohlenhydraten, 30% Fette und 10% Proteine. |
| Eine wichtige Regel der gesunden Ernährung ist: | Iss wenig Süßes und trinke reichlich ungesüßte Getränke! |
| Die Leistungsbereitschaft eines Menschen ist höher, wenn | er Zwischenmahlzeiten zu sich nimmt. |

Lösung Textpuzzle

|  |  |
| --- | --- |
| Für das Wachstum des Körpers müssen | ständig Baustoffe geliefert werden. |
| Zur Heilung von Verletzungen und zur Erneuerung von Zellen | verwendet unser Körper Makronährstoffe (z.B. Proteine) als Baustoffe. |
| Nahrungsmittel wie z.B. Brot, Milch, Ei oder Schweinekotelett sind aus | Wasser, Kohlenhydraten, Proteinen, Fetten und anderen Stoffen zusammengesetzt. |
| Ein Mensch muss immer auf ausreichende Wasserzufuhr achten, weil | er täglich zwei bis drei Liter als Harn oder Schweiß abgibt und selbst aus ca. 60 Prozent Wasser besteht. |
| Wassermelonen sind im Sommer ein geeignetes Lebensmittel, weil | sie zu mehr als 90 Prozent aus Wasser bestehen. |
| Mineralstoffe gehören zu den Mikronährstoffen, man zählt die Stoffe | Calcium, Phosphor, Eisen oder Iod dazu. |
| Calcium und Phosphor sind wichtig für | die Bildung von Knochen und Zähnen. |
| Menschen müssen Vitamine mit der Nahrung aufnehmen, weil | der menschliche Körper nicht genügend Vitamine selbst herstellen kann. |
| Ein Mangel des Mikronährstoffs Vitamin C kann | zu geschwächten Abwehrkräften führen. |
| Im Winter sind Orangen geeignete Lebensmittel, weil | sie viel Vitamin C enthalten. |
| Ballaststoffe verbessern die Verdauung, weil | sie im Magen quellen, satt machen und die Tätigkeit des Darms anregen. |
| Der Energiebedarf des Menschen soll durch eine bestimmte Zusammenstellung von Makronährstoffen gedeckt werden, nämlich | aus 60% Kohlenhydraten, 30% Fette und 10% Proteine. |
| Eine wichtige Regel der gesunden Ernährung ist: | Iss wenig Süßes und trinke reichlich ungesüßte Getränke! |
| Die Leistungsbereitschaft eines Menschen ist höher, wenn | er Zwischenmahlzeiten zu sich nimmt. |

**Heute auf dem Pausenhof …. Was ist gesunde Ernährung!?**

|  |  |
| --- | --- |
| Vektor-ClipArt Dame mit bad Hair dayMerve: | Junge mit kurzen Haaren-Vektor-BildMax: |
|  | Hallo Merve, ich hab Dich in der Pause schon lange nicht mehr getroffen. |
| Ja genau, meistens stehe ich in der Pause eine halbe Stunde am Kiosk! |  |
|  | Also ich nehme meine Pause immer von zu Hause mit. Schau mal: belegtes Vollkornbrot, Orange, Wasser, gekochtes Ei….. . Lecker! |
| Ich esse lieber die Müsliriegel vom Kiosk, die enthalten viel Ballaststoffe. Mit den Ballaststoffen kann ich super meinen Energiebedarf für den Sportunterricht abdecken. Zucker ist auch noch extra drin. Der hilft mir auch noch, damit ich nicht krank werde. |  |
|  | Also ich mag das Vollkornbrot lieber. Ist auch echt gesund, mit vielen Mineralstoffen. Die sind wichtig für stabile Knochen im Sport und außerdem verwendet sie unser Körper, um Verletzungen zu heilen. |
| Ist ja super. Sind die Mineralstoffe auch in Orangen drin? |  |
|  | Denke schon. Außerdem ist in Orangen viel Vitamin O. Vitamine sind Makronährstoffe und deshalb tolle Energielieferanten. Unser Körper kann sie selbst nicht herstellen. |
| „Makronährstoffe“ habe ich auch schon einmal gehört. War das nicht so, dass der Mensch 30% Kohlenhydrate, 60% Fette und 10% Proteine essen soll? |  |
|  | In einem gesunden Essen sind dann alle Makronährstoffe in einem bestimmten Verhältnis enthalten. Ich hab jetzt richtig Lust auf mein Vollkornbrötchen mit Tomate, Salatblatt, Ei ….. |

|  |  |
| --- | --- |
| Vektor-ClipArt Dame mit bad Hair dayMerve: | Junge mit kurzen Haaren-Vektor-BildMax: |
| Wenn ich dich so höre bekomme ich richtig Hunger! Gibst Du mir was ab von deinem SUPER-Brötchen. Du weißt doch, die Leistungsbereitschaft eines Menschen erhöht sich, wenn er Zwischenmahlzeiten zu sich nimmt. Und gleich geht`s doch mit Mathe weiter…  Den Schoko-Müsliriegel lasse ich lieber weg! |  |
|  | Na klar, mache ich gerne. Ist ja auch viel besser, du kennst doch die Regel zur gesunden Ernährung: „Iss wenig Süßes, trinke aber reichlich gesüßte Getränke!“ |
| Viel trinken soll man auf jeden Fall. Gerade beim Sport oder im Sommer, wenn man viel schwitzt. Wassermelonen esse ich dann auch gerne. Die enthalten viel Wasser und wir Menschen bestehen bis zu 60 Prozent aus Wasser. |  |
|  | Genau, mit dem Schweiß verliert man immer so viel Flüssigkeit. Wenn es heiß ist und wenn man viel Sport treibt, so wie ich, dann sind es zwei bis drei Liter am Tag. |
| Jetzt aber nix wie los zu Mathe….. |  |

***Merve und Max unterhalten sich in der Pause über ihr Pausenbrot. Ob das alles so stimmt?***

* Überlege Dir, wo wir uns zum Thema „gesunde Ernährung“ informieren können?
* Informiere Dich in einer der angegeben Quellen zum Thema „gesunde Ernährung“ und finde die Fehler in der Unterhaltung von Merve und Max!
* Verbessere die Fehler mit einem grünen Stift im Kästchen neben der falschen Aussage! Streiche falsche Aussagen durch!
* Tipp: Verwende als Hilfe das Textpuzzle und setzte es zusammen, bevor Du mit den Verbesserungen beginnst!

Dialog mit Fehlern! Mögliche Verbesserungen

|  |  |
| --- | --- |
| Vektor-ClipArt Dame mit bad Hair dayMerve: | Junge mit kurzen Haaren-Vektor-BildMax: |
|  | Hallo Merve, ich hab Dich in der Pause schon lange nicht mehr getroffen. |
| Ja genau, meistens stehe ich in der Pause eine halbe Stunde am Kiosk! |  |
|  | Also ich nehme meine Pause immer von zu Hause mit. Schau mal: belegtes Vollkornbrot, Orange, Wasser, gekochtes Ei….. . Lecker! |
| Ich esse lieber die Müsliriegel vom Kiosk, die enthalten viel Ballaststoffe. Mit den Ballaststoffen ~~kann ich super meinen Energiebedarf für den Sportunterricht abdecken~~. Zucker ist auch noch extra drin. Der hilft mir auch noch, ~~damit ich nicht krank~~ werde. | Ballaststoffe verbessern die Verdauung, weil sie die Darmtätigkeit anregen.  Zucker ist ein Makronährstoff, der den Energiebedarf deckt. |
| Verletzungen heilt unser Körper mit Makronährstoffen z.B. Proteinen oder Fette. | Also ich mag das Vollkornbrot lieber. Ist auch echt gesund, mit vielen Mineralstoffen. Die sind wichtig für stabile Knochen im Sport und außerdem verwendet sie unser Körper, ~~um Verletzungen zu heilen~~. |
| Ist ja super. Sind die Mineralstoffe auch in Orangen drin? |  |
| Vitamin C  Vitamine sind Mikronährstoffe | Denke schon. Außerdem ist in Orangen viel ~~Vitamin O~~. Vitamine sind ~~Makronährstoffe und deshalb tolle Energielieferanten~~. Unser Körper kann sie selbst nicht herstellen. |
| „Makronährstoffe“ habe ich auch schon einmal gehört. War das nicht so, dass der Mensch ~~30% Kohlenhydrate, 60% Fette und 10% Proteine~~ essen soll? | 60% Kohlenhydrate, 30% Fette und 10% Proteine. |
|  | In einem gesunden Essen sind dann alle Makronährstoffe in einem bestimmten Verhältnis enthalten. Ich hab jetzt richtig Lust auf mein Vollkornbrötchen mit Tomate, Salatblatt, Ei ….. |

|  |  |
| --- | --- |
| Vektor-ClipArt Dame mit bad Hair dayMerve: | Junge mit kurzen Haaren-Vektor-BildMax: |
| Wenn ich dich so höre bekomme ich richtig Hunger! Gibst Du mir was ab von deinem SUPER-Brötchen. Du weißt doch, die Leistungsbereitschaft eines Menschen erhöht sich, wenn er Zwischenmahlzeiten zu sich nimmt. Und gleich geht`s doch mit Mathe weiter…  Den Schoko-Müsliriegel lasse ich lieber weg! |  |
| „Iss wenig Süßes und trinke reichlich ungesüßte Getränke!“ | Na klar, mache ich gerne. Ist ja auch viel besser, du kennst doch die Regel zur gesunden Ernährung: „Iss wenig Süßes~~, trinke aber reichlich gesüßte Getränke!“~~ |
| Viel trinken soll man auf jeden Fall. Gerade beim Sport oder im Sommer, wenn man viel schwitzt. Wassermelonen esse ich dann auch gerne. Die enthalten viel Wasser und wir Menschen bestehen bis zu ~~30 Prozent~~ aus Wasser. | 60 Prozent |
| zwei bis drei Liter | Genau, mit dem Schweiß verliert man immer so viel Flüssigkeit. Wenn es heiß ist und wenn man viel Sport treibt, so wie ich, dann sind es ~~mindestens zehn~~ Liter am Tag. |
| Jetzt aber nix wie los zu Mathe….. |  |

***Merve und Max unterhalten sich in der Pause über ihr Pausenbrot. Ob das alles so stimmt?***

* Überlege Dir, wo wir uns zum Thema „gesunde Ernährung“ informieren können?
* Informiere Dich in einer der angegeben Quellen zum Thema „gesunde Ernährung“ und finde die Fehler in der Unterhaltung von Merve und Max!
* Verbessere die Fehler mit einem grünen Stift im Kästchen neben der falschen Aussage! Streiche falsche Aussagen durch
* Tipp: Verwende als Hilfe das Textpuzzle und setzte es zusammen, bevor Du mit den Verbesserungen beginnst!