NATUR-WISSEN IM ALLTAG

Zehn praktische Tipps für den Bildungsort Familie

ЗНАННЯ ПРО ПРИРОДУ В ПОВСЯКДЕННОМУ ЖИТТІ

Десять практичних способів на щодень

Deutsche Telekom Stiftung

Kinder sind kleine Forscher

Kinder lernen immer und überall. Nicht nur in der Kita und in der Schule. Auch zu Hause können Kinder viel lernen. Zum Beispiel über Menschen oder Tiere.

Es ist wichtig, dass Eltern ihren Kinder beim Lernen helfen. Das geht ganz einfach: Sprechen und spielen Sie mit Ihrem Kind. Das macht allen Spaß. Und Kinder lernen dabei, wie Mathematik und Technik funktionieren, welche Natur-Wissenschaften es gibt und was man mit Büchern oder dem Internet machen kann.

In diesem Buch zeigen wir Ihnen Beispiele. Damit können Sie Ihren Kindern jeden Tag beim Lernen helfen.

Діти - маленькі дослідники

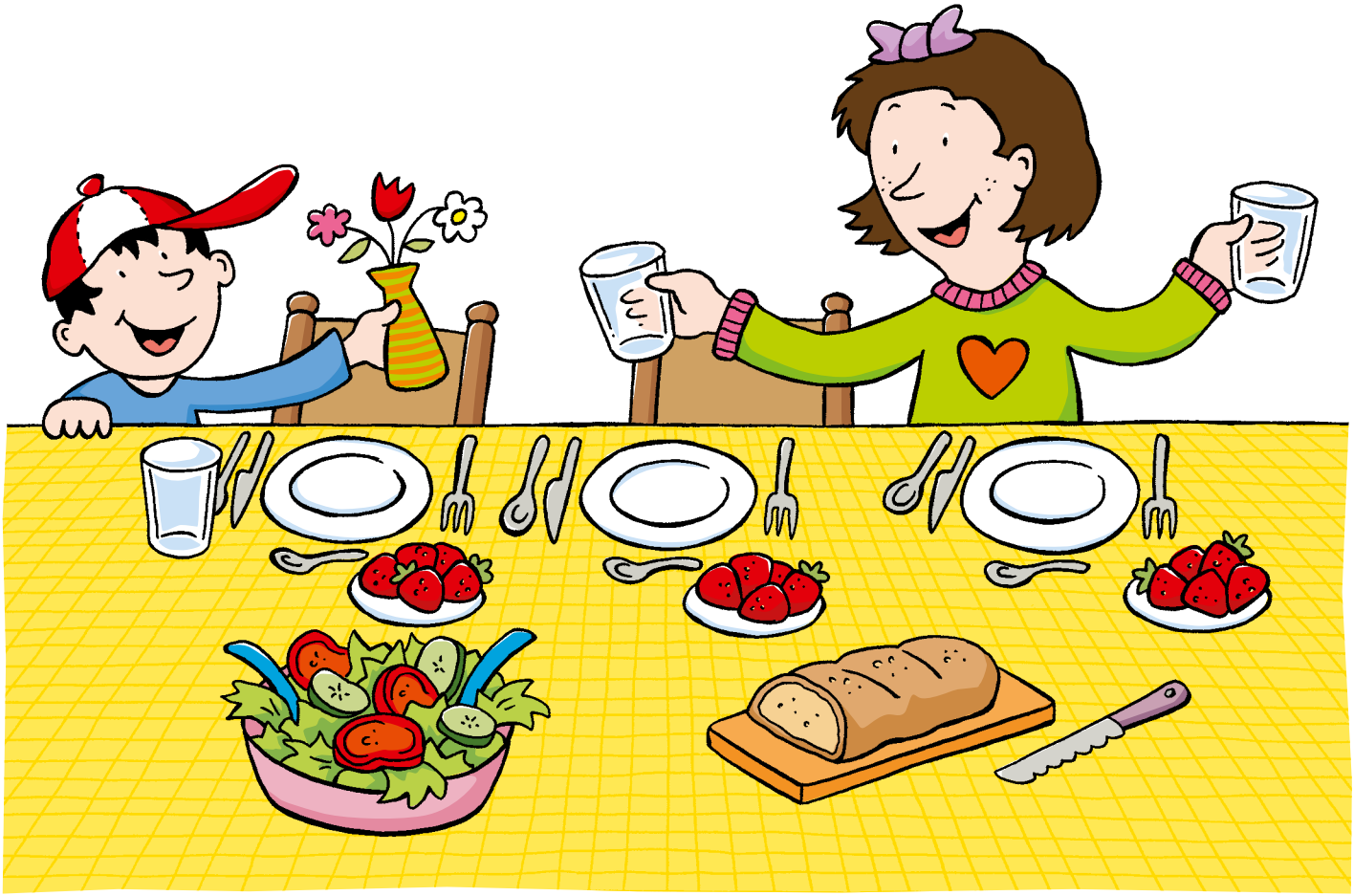
Діти вчаться всюди і завжди. І не лише в дитячому садку чи школі. Багато нового вони можуть дізнатись вдома. Наприклад, про людей чи тварин.

І тут у нагоді дітям стануть батьки, які мають допомогти їм вчитися. Яким чином? Жодних складнощів: просто розмовляти й гратися з ними. Таке спілкування приносить радість усім. Ваші діти дізна́ються про математику й техніку, про природничі науки і будуть знати як користуватись книжками та Інтернетом.

Приклади ви знайдете у цій брошурі. Спираючись на ці ідеї, ви зможете щодня допомогти вашим дітям вчитися.

Mathematik ist überall

Математика є всюди



Kinder beobachten, probieren Dinge aus und stellen Fragen. Viele Fragen haben auch mit Mathematik zu tun. Zum Beispiel wenn Gegenstände verschiedene Größen, Muster und Formen haben. Denn Mathematik besteht nicht nur aus Zahlen.

Überlegen Sie zum Beispiel mit Ihrem Kind, was Sie für das Abendessen brauchen. Wie viele Personen sitzen am Tisch? So lernen Kinder Zahlen und Mengen kennen. Jede Person bekommt einen Teller, ein Glas und ein Messer, eine Gabel und einen Löffel. Dabei lernen die Kinder ein Muster: Neben jedem Teller liegen rechts Messer und Löffel. Links liegt die Gabel. Rechts oben steht das Glas.

Діти спостерігають за довколишніми речами, перевіряють ідеї на практиці й ставлять запитання. Багато їхніх запитань стосуються математики. Наприклад, коли предмети мають різні розміри, форми та схеми розташування. Адже математика не обмежується самими лишень числами.

Наприклад, можна допомогти дітям визначити, скільки саме посуду потрібно буде для вечері. Скільки людей сидітиме за столом? Такий прийом дасть дітям поняття про кількості й величини. Кожна особа отримує тарілку, склянку, ніж, виделку та ложку. Крім цього, діти мають змогу пізнавати певні схеми розташування, а саме: ніж і ложка кладуться праворуч від тарілки; виделка кладеться ліворуч; склянку слід ставити праворуч від тарілки.

Hören Sie Ihrem Kind zu

Прислуха́йтесь до своєї дитини

Eltern sind die wichtigsten Personen im Leben von Kindern. Nehmen Sie sich Zeit für Ihr Kind. Hören Sie ihm zu und nehmen Sie seine Gefühle ernst. Ihr Kind fühlt sich dann sicher und gut aufgehoben. Es traut sich, Fragen zu stellen.

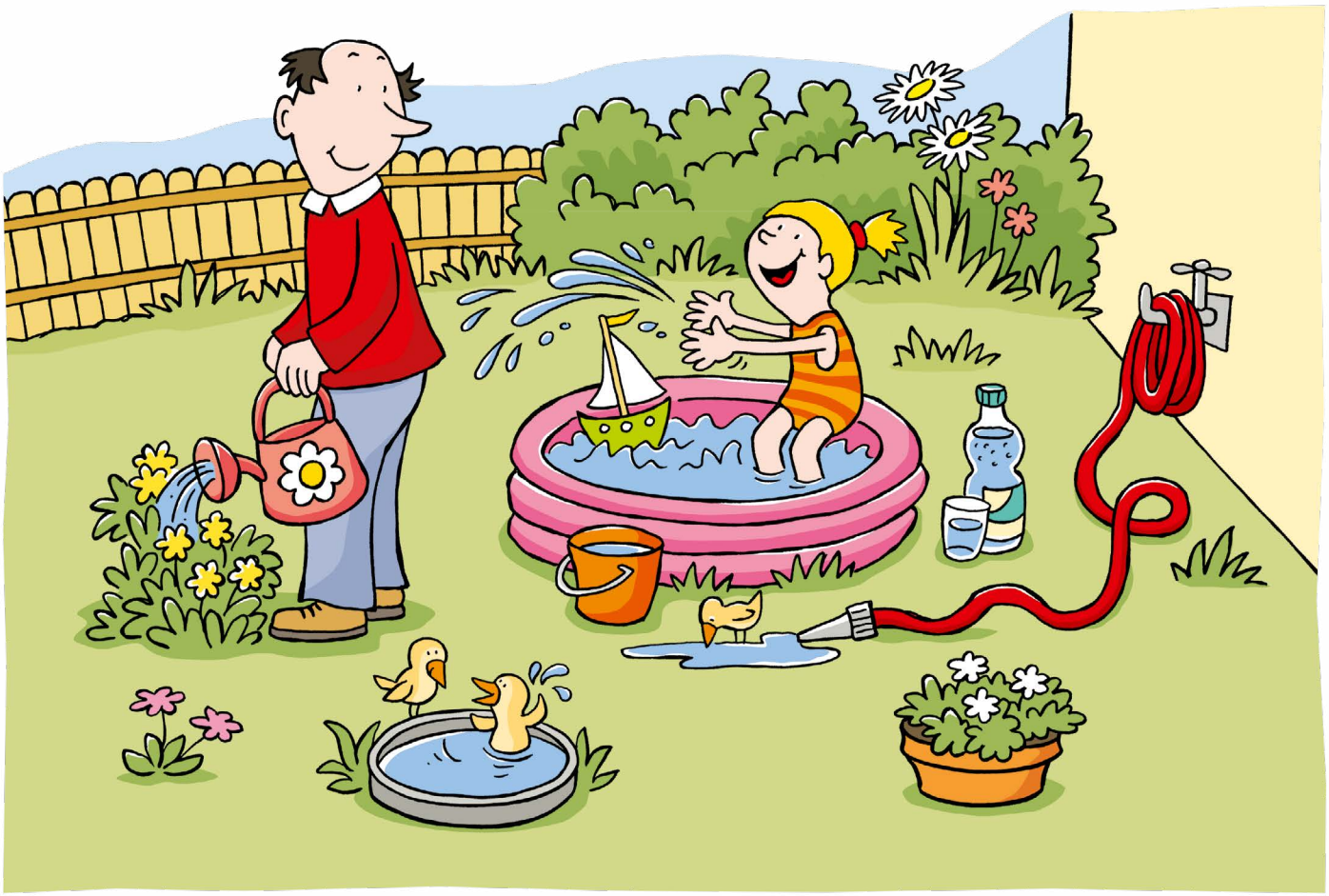
Bestimmt hat Ihr Kind eine Lieblings-Figur aus dem Fernsehen oder aus einem Buch. Schauen Sie die Figur einmal gemeinsam an. Fragen Sie Ihr Kind, was es an der Figur toll findet. Sie können auch Ihre eigene Meinung sagen. Zum Beispiel, ob Ihnen die Figur gefällt oder nicht. Erklären Sie auch, warum. Das hilft Ihrem Kind, Medien wie Fernsehen, Bücher und das Internet zu verstehen. Und es lernt, sich eine eigene Meinung zu bilden.

Батьки є найважливішими людьми в житті дитини. Проводьте час з дитиною. Прислуха́йтесь до неї і сприймайте її переживання серйозно. Це дозволить дитині почуватися в безпеці. Вона буде охоче ставити запитання.

Мабуть, у вашої дитини є улюблений телевізійний або книжковий герой. Присвятіть час спільному знайомству з ним. Запитайте дитину, що са́ме їй подобається в ньому. Можете також висловити власну думку – наприклад, чи подобається вам цей герой, чи ні. Поясніть, чому са́ме. Таке обговорення допоможе дитині краще зрозуміти телебачення, книги та Інтернет. А ще вона буде вчитись формувати власну думку.

Kinder lernen jeden Tag

Діти вчаться день у день



Kinder interessieren sich für Dinge, die sie jeden Tag sehen und erleben. Kinder lernen von Menschen, mit denen sie sprechen oder spielen. Sie lernen auch von Dingen, die um sie herum passieren.

Zum Beispiel Wasser: Das braucht man in der Küche zum Spülen oder Kochen. Man kann daraus Eiswürfel machen. Und man kann darin baden. Ihr Kind wird im Regen nass oder spielt mit Schnee. Außerdem haben Kinder Durst und trinken dann Wasser. Tiere und Pflanzen brauchen Wasser zum Leben.

Überlegen Sie mit Ihrem Kind: Wo taucht Wasser in unserem Leben überall auf? Versuchen Sie, seine Fragen zu beantworten: Warum schmilzt ein Eis-Würfel, wenn man ihn in die Hand nimmt? Was passiert mit einer Pflanze, die kein Wasser bekommt? Dabei kann Ihr Kind viel lernen.

Діти день у день цікавляться тим, що бачать і відчувають. Вони вчаться у людей, з якими спілкуються або граються. Ще одним джерелом знань є те, що відбувається довкола них.

Візьмімо, наприклад, воду: вона потрібна на кухні для готування їжі або миття посуду. А ще з неї можна зробити кубики льоду. І в ній можна плавати. Ваші діти змокають під дощем або граються зі снігом. І, звісно ж, п'ють воду, коли відчувають спрагу. Рослинам і тваринам вода потрібна, аби жити.

Подумайте разом із дітьми про наступне: де ми в нашому житті зустрічаємось з водою? Спробуйте відповісти на їхні запитання: чому кубик льоду тане, якщо потримати його в долоні? Що стається з рослиною, яка не отримує води? В процесі такого спілкування ваша дитина зможе багато чому навчитися.

Kinder lernen mit allen Sinnen

Діти вчаться, користуючись всіма органами чуття

Kinder lernen mit allen Sinnen. Sie hören, sehen, riechen, schmecken und fühlen. Ihr Kind lernt etwas, wenn es Ameisen beobachtet. Oder wenn es einen Käfer in die Hand nimmt. Dann krabbelt und kitzelt es in der Hand. Das löst bei Ihrem Kind Gefühle aus. Vielleicht ist es neugierig. Oder es ekelt sich vor dem Käfer. Es hat vielleicht Fragen über den Käfer: Was ist das für ein Tier, wo lebt es, was frisst es?

Helfen Sie Ihrem Kind, einen Käfer oder einen Schmetterling vorsichtig zu fangen. Und beantworten Sie Fragen zu den Insekten. Ihr Kind kann von den Insekten auch Fotos machen oder ein Bild malen.

Wenn Ihr Kind sich für Insekten oder andere Tiere interessiert, können Sie in der Bücherei nach Büchern darüber suchen. Oder einen Ausflug in ein Museum oder einen Zoo machen.

Діти вчаться, користуючись всіма своїми органами чуття. Вони слухають, розглядають, нюхають, пробують на смак і на дотик. Ваша дитини вчиться, просто спостерігаючи за мурахами. Вона вчиться і тоді, коли кладе собі на долоню жука. Жук знай собі повзає і лоскоче долоньку. Це викликає в дитини певні відчуття. Наприклад, цікавість до жука або огиду. Можуть виникати й запитання про жука: Хто то є? Де він живе? Що їсть?

Допоможіть дітям обережно зловити жука або метелика. Дайте відповіді на їхні запитання про цих комах. Нехай вони сфотографують або намалюють комашок.

Якщо діти зацікавилися комахами або іншими тваринами, ви можете пошукати в бібліотеці книжки про них. Або ж підіть разом в зоопарк чи музей.

Helfen Sie Ihrem Kind, wo es Hilfe braucht

Допомагайте своїм дітям там, де вони дійсно потребують допомоги

Jedes Kind lernt auf seine eigene Weise. Ein Kind kann vielleicht gut klettern oder springen. Ein anderes Kind kann dafür besser lesen und schreiben. Geschwister oder Freunde können sehr unterschiedlich sein. Sie brauchen dann auch verschiedene Arten von Hilfe.

Sie kennen Ihre Kinder sehr gut und wissen, was jedes Kind braucht. In Familien mit vielen Kindern ist es wichtig, auf jedes einzelne Kind zu achten. Helfen Sie ihm, eigene Ideen zu haben.

Vielleicht baut ein Kind gern Türme und Tunnel mit Bau-Klötzen. Sein Bruder oder seine Schwester spielen lieber mit Figuren von Superhelden oder Tieren. Oder sie malen gerne. Für alle zusammen kann es eine tolle Idee sein, eine Burg zu bauen. Jeder kann dann eine Aufgabe übernehmen.

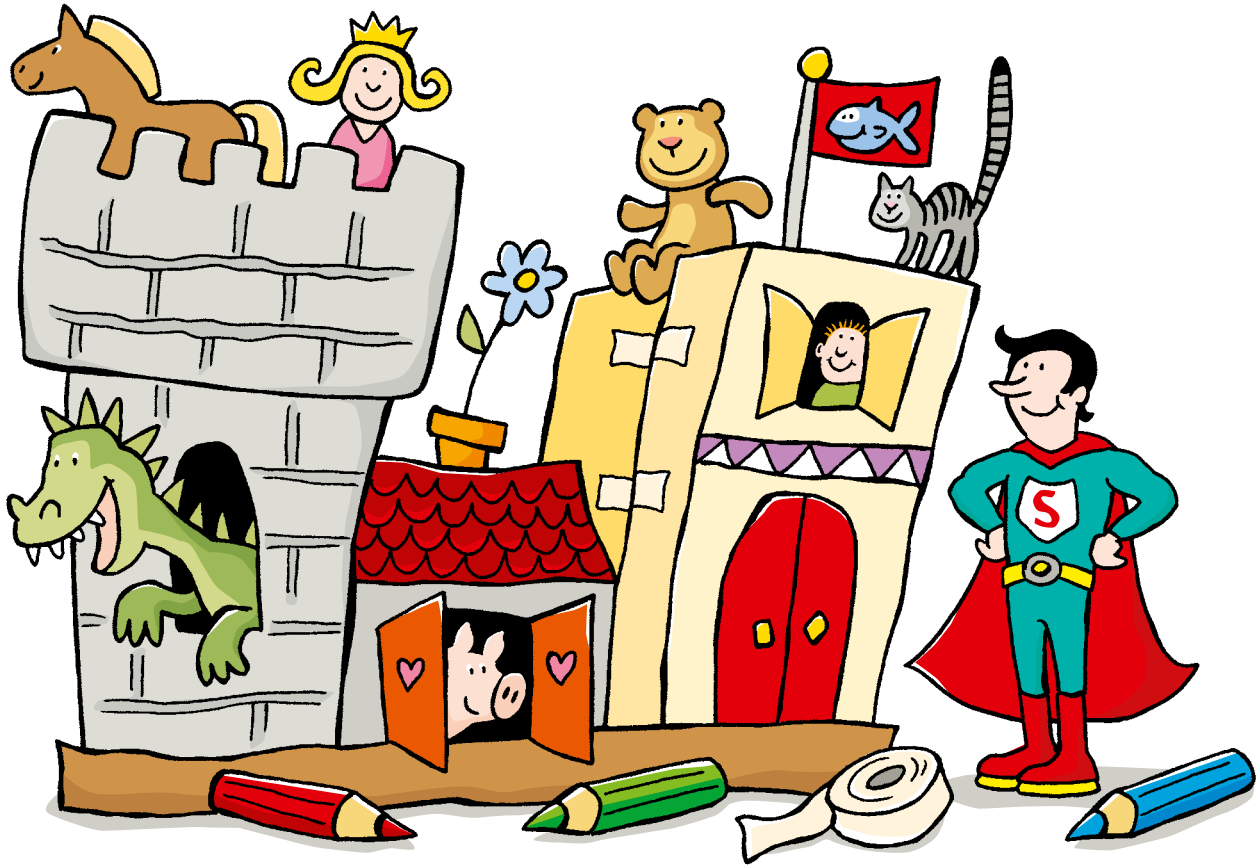
Кожна дитина вчиться власним, притаманним лише їй способом. Одній дитині добре вдається лазити або стрибати. Інша має кращі успіхи в читанні й писанні. Брати й сестри чи друзі можуть бути дуже різними. Це означає, що допомагати їм треба по-різному.

Ви добре знаєте своїх дітей і розумієте, що саме потрібно кожній дитині. У багатодітних сім'ях важливо приділяти увагу кожній дитині окремо. Посприяйте дитині, аби у неї могли зродитися власні ідеї.

Можливо, хтось із ваших дітей любить будувати вежі й тунелі з кубиків. А братик чи сестричка залюбки граються тільки з фігурами супергероїв або люблять звірів. Або ж залюбки малюють. А всім їм разом було б, можливо, цікаво збудувати замок. І кожен з них при цьому може самостійно щось зробити.

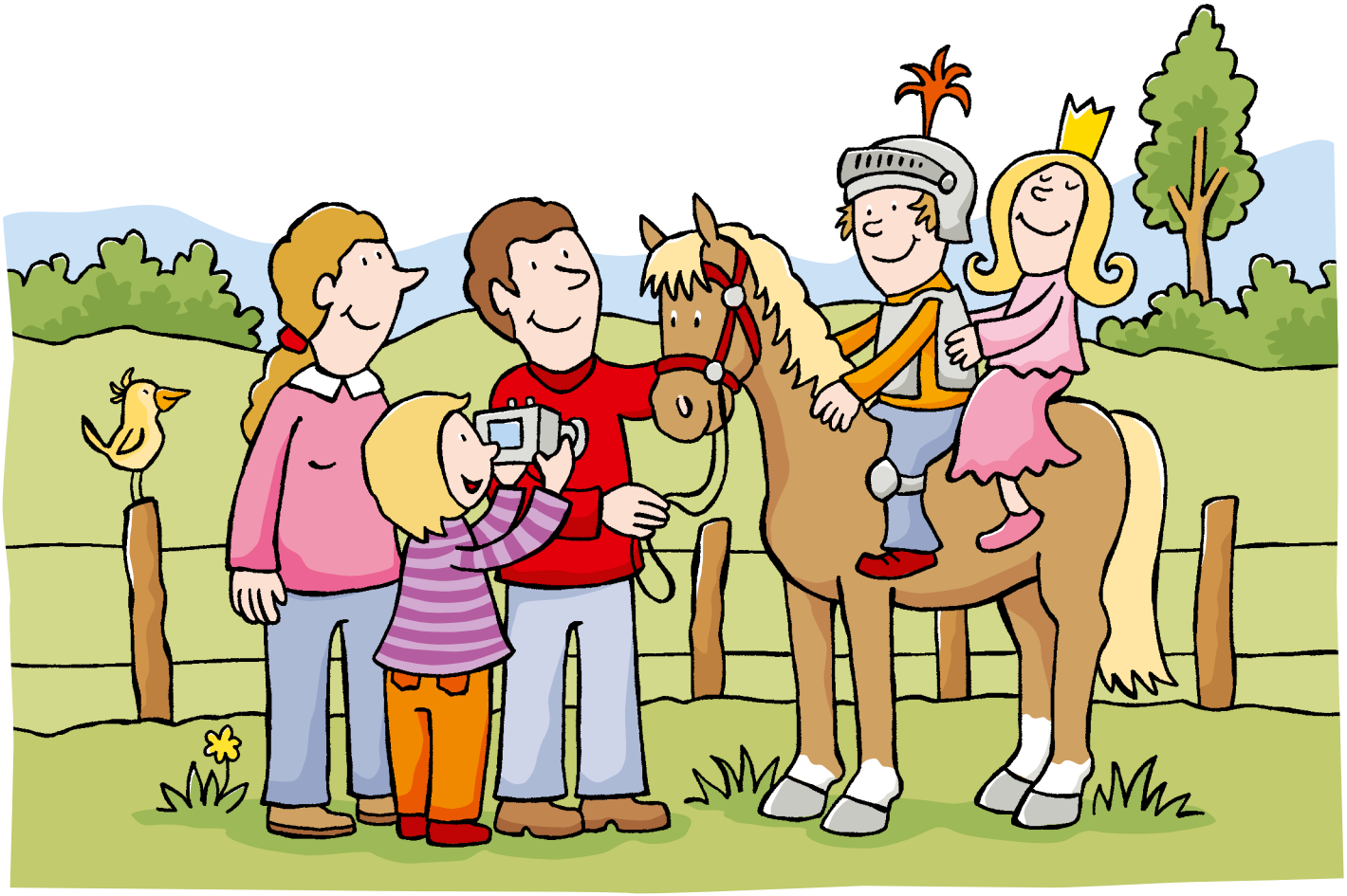
Wenn etwas nicht direkt klappt, ist das nicht schlimm. Lassen Sie die Kinder ruhig selbst Dinge ausprobieren.

Не засмучуйтеся, якщо ваша пропозиція була не зовсім вдалою. Дозвольте дітям самостійно знайти те, що їх зацікавить.



Lassen Sie die Kinder entscheiden

Дозвольте дітям вирішувати



Kinder haben das Recht, Entscheidungen zu treffen, wenn sie alt genug sind. Nehmen Sie Rücksicht auf Ihre Kinder. Fragen Sie nach ihrer Meinung. So bringen Sie Ihrem Kind bei, Entscheidungen zu treffen.

Fragen Sie Ihr Kind zum Beispiel, welches Buch es gern lesen möchte. Oder welche Sendung es im Fernsehen anschauen möchte. Hier darf das Kind dann selbst entscheiden. Und es lernt, seine Meinung zu sagen.

Machen Sie zusammen mit Ihrem Kind einen Film. Oder eine Bildergeschichte aus vielen Fotos. Sie können mit einem Handy Videos oder Fotos machen. Überlegen Sie zusammen, welche Geschichte Ihr Kind filmen oder fotografieren möchte. Zum Beispiel über den Urlaub, über einen Tag mit Freunden oder eine ausgedachte Geschichte. Ihr Kind entscheidet, was es tun möchte.

По досягненні певного віку діти мають право приймати рішення. Беріть до уваги бажання своїх дітей. Запитуйте їхню думку. Так ви навчите дитину приймати рішення.

Наприклад, запитуйте своїх дітей, яку книжку їм хотілося б почитати. Або яку телевізійну передачу їм хотілося б подивитися. Діти можуть самостійно приймати такі рішення. Це навчить їх висловлювати власну думку.

Зніміть разом із дітьми власний фільм. Або ж можна створити комікс з тієї купи знімків, які у вас є. Задійте мобільний телефон для фото та відео. Разом ви можете придумати історію, яку ваші діти захочуть зафільмувати або сфотографувати. Це може бути щось про відпустку, про день із друзями або якась вигадана історія. Нехай діти вирішують, чим саме займуться.

Nutzen Sie jeden Tag zum Lernen

Використовуйте кожен день для навчання

1 Квитки

2 Залізнична станція

Lernen kann man zu Hause und unterwegs. Zum Beispiel beim Zug-Fahren. Kinder wollen wissen, wie ein Zug funktioniert. Sie wollen gucken, was der Fahrer macht. Sie möchten verstehen, wie der Zug den richtigen Weg findet.

Fahren Sie zusammen mit dem Zug. Planen Sie, wohin die Fahrt gehen soll. Überlegen Sie mit den Kindern: Woher bekommen wir eine Fahrkarte? Mit welchem Zug kommt man wieder zurück? Auf welchem Gleis fährt der Zug ab? Zeigen Sie Ihrem Kind, wo man Fahrkarten kaufen kann: im Internet, am Fahrkarten-Automaten oder am Schalter im Bahnhof.

Machen Sie während der Reise Fotos. Daraus können Sie später mit dem Kind ein Foto-Album machen. Beim Ansehen der Fotos können Sie noch einmal darüber sprechen, was Sie über das Zug-Fahren gelernt haben.

Вчитись можна дома і дорогою. Наприклад, під час подорожі залізницею. Дітям цікаво дізнатися, як влаштовано поїзд. Їм кортить побачити, що ж робить машиніст. Хочеться зрозуміти, яким чином поїзд знаходить потрібний шлях.

Сядьте на поїзд разом з дітьми. Сплануйте, куди саме збираєтеся поїхати. Запитайте у дітей: Де ми візьмемо квиток? Яким поїздом ми поїдемо назад? З якої платформи відправляється поїзд? Покажіть дітям, де можна купити квитки: через Інтернет, в автоматі самообслуговування чи в касі на вокзалі.

Робіть знімки під час подорожі. Пізніше зможете разом з дітьми створити з них фотоальбом. Переглядаючи фотокартки, обговорюйте з дітьми те, що нового про поїзди ви дізналися того дня.

Spielen und lernen Sie gemeinsam

Spielen und Lernen gehören zusammen. Denn Kinder lernen am besten beim Spielen. Sie kommen mit Menschen und Dingen in Kontakt. Sie beobachten und probieren etwas aus. Sie zeigen Gefühle und spielen verschiedene Rollen, zum Beispiel einen Superhelden oder eine Königin. Eltern lernen beim Spielen, welche Fragen und Interessen das Kind hat.

Vielleicht spielt Ihr Kind gerne mit Spielzeug-Autos. Oder es baut selbst Autos, mit denen es Rennen fährt. Spielen Sie mit und fragen Sie Ihr Kind, warum es Autos toll findet.

Sie können zum Beispiel zusammen etwas über Technik lernen. Was muss man tun, damit ein Spielzeug-Auto schnell fährt? Vielleicht kommt Ihr Kind auf die Idee, ein

Грайтеся й вчіться разом

Гра та навчання тісно взаємопов'язані. Врешті-решт, найбільше знань діти здобувають під час гри. Вони взаємодіють з людьми і речами. Вони спостерігають і експериментують. Вони виражають почуття і приміряють на себе різні ролі – скажімо, супергероя чи принцеси. Під час гри батьки розуміють, які запитання виникають у дітей і що їх цікавить.

Вашій дитині може подобатися гратися з машинками. Або, можливо, самостійно будувати машинки для перегонів. Долучіться до гри і розпитайте дитину, чому їй так подобаються автівки.

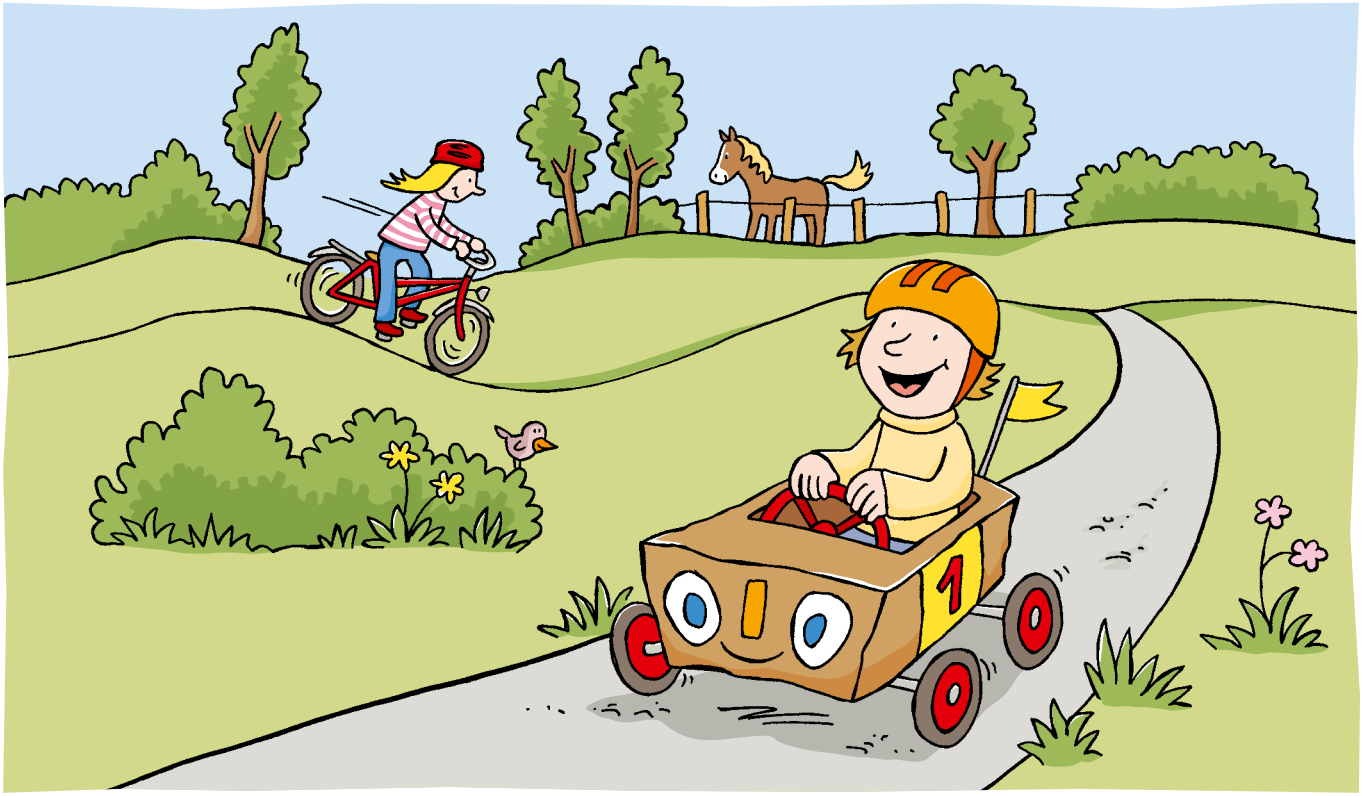
Ви могли б разом дізнатись щось нове про техніку. Як змусити іграшкову машинку їхати швидше?

Spielzeug-Auto einen Berg runterrollen zu lassen. Denn bergab rollt das Auto schneller.

Sie können zusammen Dinge ausprobieren: Wie fährt das Spielzeug-Auto auf Holz oder auf Teppich? Welches Spielzeug-Auto ist schneller, das große oder das kleine? So kann Ihr Kind beim Spielen viel lernen.

Може, саме тут дітям спаде на думку запускати свої машинки зі схилу. Бо зі схилу машинка котиться швидше.

Ви можете разом спостерігати: де машинки їдуть швидше – дерев'яною підлогою чи килимом? Яка іграшкова машинка швидша – велика чи маленька? Діти можуть багато чому навчитися під час гри.



Entdecken Sie mit Ihrem Kind neue Dinge

Відкривайте нове разом з дитиною

Wenn Sie Ihr Kind loben, hat es mehr Lust zu lernen. Es verbindet dann schöne Gefühle mit dem Lernen. Es traut sich auch, über ganz neue Dinge nachzudenken. Fragen Sie Ihr Kind, was es interessiert. Helfen Sie ihm dabei, Neues zu entdecken.

Mag Ihr Kind Geschichten? Dann erfinden Sie doch in der Familie selbst eine Geschichte. Ein Computer, ein Handy oder ein Tablet kann Ihnen dabei helfen. So lernt Ihr Kind, wie diese Geräte funktionieren.

Entdecken Sie zusammen, wie man Stimmen und Geräusche aufnimmt. Muss man dabei nah am Mikrofon sein oder weit weg? Wie hört sich das an, wenn man die Aufnahme wieder abspielt? Welche Geräusche

Якщо ви хвалите вашу дитину за допитливість, у неї виникає бажання дізнаватися все більше нового. Навчання стане в радість. Дитина почне розмірковувати про цілком нові речі. Дізнайтеся у вашої дитини, що саме її цікавить. Допомагайте їй відкрити для себе щось нове.

Ваша дитина любить казки? Якщо так, то спробуйте скласти власну родинну історію. Комп'ютер, мобільний телефон або планшет допоможуть вам у цьому. Так ваша дитина дізнається, як працюють ці пристрої.

Навчіться разом записувати звуки та голоси. Як краще – триматися ближче до мікрофона чи подалі? Як воно звучить на відтвореному записі?

passen zur Geschichte? Und wie können Sie die Geräusche erzeugen?

Alles das macht sicher viel Spaß und hilft Ihrem Kind, mit technischen Geräten umzugehen.

Який супровід можна підібрати до оповіді? Як можна створити різні звуки?

Все це не лише подарує багато веселощів, але й навчить вашу дитину користуватися технічними пристроями.

Aus Fehlern lernt Ihr Kind

Діти вчаться на помилках

Kinder probieren gerne Dinge aus und suchen nach Antworten auf ihre Fragen. Aber manchmal klappt etwas nicht. Zum Beispiel, wenn eine Pflanze einfach nicht wachsen will. Woran kann das liegen? Kinder müssen lernen, dass Fehler nicht schlimm sind. Denn aus Fehlern kann man lernen. Suchen Sie zusammen nach einer neuen Lösung: Überlegen Sie mit Ihrem Kind, was Sie anders machen können, und probieren Sie es aus.

Kinder sehen die Welt manchmal anders als Erwachsene. Ihr Kind sagt vielleicht etwas, das keinen Sinn ergibt. Korrigieren Sie Ihr Kind nicht sofort. Fragen Sie nach, was Ihr Kind meint. Dann verstehen Sie besser, wie Ihr Kind auf die Idee kommt.

Діти люблять випробовувати щось нове і знаходити відповіді на свої запитання. Однак іноді трапляються й невдачі. Наприклад, коли посаджена рослина не росте. Чому так сталося? Діти мають зрозуміти, що помилка – це не є щось погане. Навпаки, на помилках вони мають змогу вчитися. Пошукайте разом нове рішення. Подумайте разом, що саме можна було б зробити по-іншому, і разом спробуйте ще раз.

Діти можуть бачити світ інакше, ніж дорослі. Іноді вони можуть говорити речі, які позбавлені сенсу. Не поспішайте відразу виправляти дитину. Перепитайте дитину, що вона має на увазі. Так ви краще зрозумієте, як ця ідея спала дитині на думку.

1 Ґрунтова суміш

BLUMEN-
ERDE
1

Kinder lernen nicht nur in der Schule. Überall können sie etwas über Mathematik, Natur-Wissenschaft und Technik lernen. Beim Spaziergang, beim Einkaufen oder auf Reisen gibt es viel zu entdecken. Mit diesem Buch können Eltern ihre Kinder beim Lernen jeden Tag unterstützen.

Die Ideen für dieses Buch haben Forscher an der Universität Bremen im Projekt „Natur-Wissen schaffen“ der Telekom-Stiftung unter der Leitung von Professor Wassilios Fthenakis entwickelt. Ihnen danken wir sehr herzlich.

Die deutschsprachigen Texte dieser Publikation wurden in Anlehnung an die Regeln für Leichte Sprache verfasst.

Діти навчаються не тільки в школі. Де б вони не були, вони можуть довідатись щось нове про математику, природничі науки й техніку. Скільки всього нового можна дізнатись на прогулянці, під час подорожі чи походу по магазинах! Ця брошура покаже батькам, яким чином вони можуть допомогти своїм дітям вчитися щодня.

Ідеї для брошури розроблені під керівництвом професора Василіоса Фтенакіса дослідниками Бременського університету в рамках проекту «Natur-Wissen schaffen» фундації Deutsche Telekom Stiftung. Висловлюємо їм нашу подяку.

Deutsche Telekom
Stiftung