

Aufgabensatz 1

Fachbereich: Technik und Informatik

Jahrgangsstufe: 11.2 oder 12.1

Thema: The experience of work - *The changing world of work* oder *Technology and Society*

Didaktischer Kommentar

Bezug zum Lehrplan

Für die Fachbereiche Technik und Informatik sehen die Bildungspläne für die Jahrgangsstufe 11.2 das Oberthema *The changing world of work* mit den Unterthemen *craftsmanship*, *working in industry*, *automation* und *telework* vor. Abhängig von der konkreten Umsetzung der im Lehrplan genannten Themen und Aspekte könnte die vorliegende Sprechprüfung auch in der Jahrgangsstufe 12.1 unter dem Schwerpunktthema *Technology and society*, *History of (information and communication) technology* angesiedelt werden.

Inhaltliche Vorbereitung in Challenge NRW Klassen 12/13

Je nach inhaltlicher Ausgestaltung und Schwerpunktsetzung bieten die folgenden Units zahlreiche inhaltliche Anknüpfungs- und Vorbereitungspunkte:

Challenge NRW Klasse 11

Topic 2 *The experience of work*, besonders

- Teil C *skills and qualifications* (S.28/29),
- Teil E *job satisfaction* (S.32/33) und
- *Exam practice* (S.36/37)

Challenge NRW Klasse 11

Topic 4 *The impact of change*, besonders

- *Getting started* (S.54/55),
- Teil B *work less, smile more?* (S.58/59),
- Teil D *unemployment* und
- *Exam practice* (S.62/63)

Challenge NRW Klasse 12

Topic 4 *Technology and Society* besonders

- *Getting started* (S.56/57),
- Teil A *History of Technology* (S.58/59),
- Teil E *The next fifty years* (S.66/67) und
- *Exam practice* (S.70/71)

Sprachliche Vorbereitung

Die sprachliche Vorbereitung konzentriert sich auf

- Aufgaben zum thematischen Wortschatz,
- Aufgaben, die das zusammenhängende monologische Sprechen fördern (mündliche Produktion) und
- Aufgaben, welche die Teilnahme an Gesprächen fördern (mündliche Interaktion).

Aufgaben zum thematischen Wortschatz in Challenge NRW Klassen 12/13

Challenge NRW Klasse 11

- Topic *Applying for a job*, Übung 2 (S.24/25)
- Topic *Skills and qualifications*, Übungen 1 – 4 (S.28/29)
- Topic *Job satisfaction*, Übungen 1, 2, 5 (S.32/33)

Aufgaben zum zusammenhängenden monologischen Sprechen in Challenge NRW Klassen 12/13

Challenge NRW Klasse 11

- Hotspot *A job skills portfolio* (S.35)
- Hotspot *job descriptions and necessary skills* (S.35)
- Hotspot *Changing professions*, Übung 3 (S.67)
- Hotspot *Poster* (S.69)
- Hotspot *Communication icons* (S.69)

Aufgaben zu an Gesprächen teilnehmen in Challenge NRW Klasse 12/13

Challenge NRW Klasse 11

- *Work placements*, Übung 3 (S.27),
- *Skills and qualifications*, Übung 4 (S.29),
- *Job satisfaction*, Übung 4 (S.33)

Challenge NRW Klasse 12

- *The impact of change: Getting started*, Übung 5, (S.55)
- *Technology and society: Getting started*, Übung 3 (S.57)
- Hotspot *Technologies* (S.69)
- Hotspot *Panel discussion* (S.69)

Schüler/in A



Assignments:

1. Describe the picture representing one view of the world of work in 50 years time. Do you think this vision is an attractive one? Mention pros and cons.
2. Do you believe that forms of Artificial Intelligence should be developed to replace humans in certain areas of work? Prepare to discuss this statement.

Schüler/in B



Assignments:

1. Describe the picture representing one view of the world of work in 50 years time. Do you think this vision is an attractive one? Mention pros and cons.
2. Do you believe that forms of Artificial Intelligence should be developed to replace humans in certain areas of work? Prepare to discuss this statement.

Schüler/in C**Assignments:**

3. *Describe the picture representing one view of the world of work in 50 years time. Do you think this vision is an attractive one? Mention pros and cons.*
4. *Do you believe that forms of Artificial Intelligence should be developed to replace humans in certain areas of work? Prepare to discuss this statement.*

Mögliche inhaltliche Schülerlösungen

Die folgenden Ausarbeitungen stellen mögliche inhaltliche Schülerlösungen dar, andere Schwerpunktsetzungen in der unterrichtlichen Vorbereitung können zu abweichenden Schülerantworten führen. Die in der offiziellen Handreichung getroffenen Aussagen bezüglich des Grades der Aufgabenerfüllung (ausführlich, präzise, differenziert, sachgerecht, aufgabengemäß etc.) werden von der bewertenden Lehrkraft gefüllt, da sie von der Art der unterrichtlichen Vorbereitung abhängen.

Schüler/in A

| Aufgabenstellung | Mögliche Schülerantwort |
|---|---|
| <p><i>Describe the picture representing one view of the world of work in 50 years time. Do you think this vision is an attractive one? Mention pros and cons.</i></p> | <p>Beschreibung: Bild zeigt den Kopf und Oberkörper eines Mannes mit Brille, gekleidet in Hemd, Anzugjacke und Krawatte, möglicherweise ein Geschäftsmann; der Mann blickt in Richtung Betrachter, die Hälfte der Person ist ein Mensch, die andere Hälfte ein Roboter, dessen Gesichtszüge identisch sind mit denen des Mannes.</p> <p>Der Oberkörper des Roboters besteht aus Kabeln und Leitungen, er hat einen künstlichen Arm und eine künstliche Hand, mit der er in Richtung Betrachter zeigt;</p> <p>Vision: In der Zukunft wird es in einigen Bereichen der Arbeit keinen Unterschied mehr geben zwischen Mensch und Maschine/Roboter, viele Aufgaben können und werden auch von Robotern übernommen werden</p> <p><u>Pro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Attraktive Vision, da gefährliche, monotone, schmutzige und aufwändige Arbeiten besser und eventuell auch schneller von Robotern erledigt werden können; ● Spart Geld und hilft den Menschen <p><u>Kontra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● In vielen Tätigkeitsbereichen sind es menschliche soziale Qualifikationen, die nicht programmiert werden können, ● Besonders wenn es um Mensch-Mensch-Beziehungen geht, werden Roboter uns nicht ersetzen dürfen ● Einsatz von Robotern kann zu Verlust von Arbeitsplätzen führen |
| <p><i>Do you believe that forms of Artificial Intelligence should be developed to replace humans in certain areas of work? Prepare to discuss this statement.</i></p> | <p>Die folgende Diskussion wird möglicherweise die folgenden Aspekte beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Schutz von Menschen bei gefährlichen Arbeiten ● Einsparungen von Kosten durch schnellere effizientere Arbeit, keine Ausfälle durch Krankheit, Urlaub, Wochenende ● Weniger Fehler durch Roboter ● AI-Systeme können eigene Fehler erkennen und korrigieren ● Weniger Arbeitsschutzbestimmungen nötig ● Einige Bereiche der zwischenmenschlichen Beziehung (z.B. Medizin, Bildungswesen) sollten nicht von Robotern besetzt werden ● Roboter haben keine sozialen Fähigkeiten ● Roboter können nicht bei Entscheidungen abwägen ● Roboter haben keine Empathie ● Möglicher Wegfall von Arbeitsplätzen |

Schüler/in B

| Aufgabenstellung | Mögliche Schülerantwort |
|---|--|
| <p><i>Describe the picture representing one view of the world of work in 50 years time. Do you think this vision is an attractive one? Mention pros and cons.</i></p> | <p>Beschreibung: Büro-Szene; junge Frau in weißer Bluse, Brille, schwarze Haare sitzt an einem Schreibtisch, Geschäftsfrau, arbeitet an einem Laptop, auf dem Schreibtisch liegen Papiere, auf einem Tisch im Hintergrund steht ein Monitor; die junge Frau hat sich zur Seite gedreht und tauscht mit einem Roboter in Menschengestalt Unterlagen aus, der Roboter steht neben ihr am Schreibtisch; silberner Körper, schwarzes Gesichtsfeld, blaue blinkende LEDs auf der Brust</p> <p>Vision: In der Zukunft werden wir in einigen Berufsfeldern mit Robotern wie mit Menschen kommunizieren</p> <p><u>Pro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Attraktive Vision, da leichte, monotone oder anspruchslose Arbeiten besser und evtl. auch schneller von Robotern erledigt werden können; ● Spart Geld und hilft den Menschen <p><u>Kontra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Besonders im Bereich des Managements sind es menschliche, soziale Qualifikationen, die nicht programmiert werden können, da nicht alle Szenarien voraussehbar sind, Roboter werden niemals „Arbeitskollegen“ sein; ● Roboter zerstören das menschliche Miteinander am Arbeitsplatz |
| <p><i>Do you believe that forms of Artificial Intelligence should be developed to replace humans in certain areas of work? Prepare to discuss this statement.</i></p> | <p>Die folgende Diskussion wird möglicherweise die folgenden Aspekte beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Schutz von Menschen bei gefährlichen Arbeiten ● Einsparungen von Kosten durch schnellere effizientere Arbeit, keine Ausfälle durch Krankheit, Urlaub, Wochenende ● Weniger Fehler durch Roboter ● AI-Systeme können eigene Fehler erkennen und korrigieren ● Weniger Arbeitsschutzbestimmungen nötig ● Einige Bereiche der zwischenmenschlichen Beziehung (z.B. Medizin, Bildungswesen) sollten nicht von Robotern besetzt werden ● Roboter haben keine sozialen Fähigkeiten ● Roboter können nicht bei Entscheidungen abwägen ● Roboter haben keine Empathie ● Möglicher Wegfall von Arbeitsplätzen |

Schüler/in C

| Aufgabenstellung | Mögliche Schülerantwort |
|---|---|
| <p><i>Describe the picture representing one view of the world of work in 50 years time. Do you think this vision is an attractive one? Mention pros and cons.</i></p> | <p>Beschreibung: Szene aus dem medizinischen Umfeld (Krankenhaus, Arztpraxis, Behandlungsraum); Roboter in blauem Medizinerkittel steht mit verschränkten Armen und sieht aus, als ob er überlegt; Arme zeigen künstliche Gelenke, Kopf und Gesicht haben menschliche Züge, lediglich Ohren und schwarzes Kunststoffmaterialien deuten auf Roboter hin Vision: In vielen Bereichen werden Roboter die Arbeit von Menschen übernehmen Pro: <ul style="list-style-type: none"> ● Attraktive Vision, da z.B. gefährliche und ansteckende Arbeiten besser und evtl. auch schneller von Robotern erledigt werden können; ● Schützt Menschen Kontra: <ul style="list-style-type: none"> ● Besonders im Bereich der Medizin benötigen Patienten Vertrauen in die behandelnden Personen. Dieses werden sie nicht zu einem Roboter entwickeln. ● Trost, Zuversicht, Mut etc. sind es menschliche soziale Eigenschaften, die nicht programmiert werden können, da nicht alle Szenarien voraussehbar sind </p> |
| <p><i>Do you believe that forms of Artificial Intelligence should be developed to replace humans in certain areas of work? Prepare to discuss this statement.</i></p> | <p>Die folgende Diskussion wird möglicherweise die folgenden Aspekte beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> ● Schutz von Menschen bei gefährlichen Arbeiten ● Einsparungen von Kosten durch schnellere effizientere Arbeit, keine Ausfälle durch Krankheit, Urlaub, Wochenende ● Weniger Fehler durch Roboter ● AI-Systeme können eigene Fehler erkennen und korrigieren ● Weniger Arbeitsschutzbestimmungen nötig ● Einige Bereiche der zwischenmenschlichen Beziehung (z.B. Medizin, Bildungswesen) sollten nicht von Robotern besetzt werden ● Roboter haben keine sozialen Fähigkeiten ● Roboter können nicht bei Entscheidungen abwägen ● Roboter haben keine Empathie ● Möglicher Wegfall von Arbeitsplätzen </p> |