

Daten entnehmen

Welche Urkunde bekomme ich bei den Bundesjugendspielen?

Stand: 14.02.2019

Jahrgangsstufen	3/4
Fach/Fächer	Mathematik
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	Alltagskompetenz und Lebensökonomie
Zeitraumen	ca. 1-2 Unterrichtszeiteinheiten
Benötigtes Material	Eigene Ergebnisliste zu durchgeführten Bundesjugendspielen, Wettkampfkarten der Bundesjugendspiele (Leichtathletik oder Schwimmen), Auswertungstabelle mit Punktgrenzen für Urkunden

Kompetenzerwartungen

M 3/4 4 Daten und Zufall

M 3/4 4.1 Daten erfassen und strukturiert darstellen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- entnehmen relevante Daten und Informationen aus verschiedenen Quellen (z. B. Fahrpläne oder Preislisten) und beschreiben mathematische Zusammenhänge (z. B. ... ist die Hälfte von ..., funktionale Beziehungen wie ... bei doppelter Menge ist der Preis doppelt so hoch ...).
- formulieren zu Tabellen und Diagrammen, auch im Austausch mit anderen, mathematisch sinnvolle Fragen und begründen ihre Antworten (z. B. In welchen Zeitabständen kommt der Bus zwischen 14 Uhr und 19 Uhr? - Insgesamt hat Emil 31 Schulstunden in der Woche, weil...).
- erschließen und berechnen aus verschiedenen Quellen (z. B. Diagramme, Fahrpläne, Tabellen) auch Daten, die nicht direkt ablesbar sind (z. B. Fahrtzeiten von Bussen oder Zügen).

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler entnehmen zunächst einer leeren Wettkampfkarte der Bundesjugendspiele selbständig möglichst vielfältige Informationen. Nach einer Reflexionsphase werten sie die eigene erbrachte sportliche Leistung aus.

Mögliche kompetenzorientierte Impulse:

- Findet heraus, worum es in diesen Listen geht, und entnimmt möglichst viele Informationen. Haltet eure Ergebnisse in einem Gruppenplakat fest.
- Überlege, wie du mit Ergebnissen umgehst, die nicht in den Listen zu finden sind.
- Ermittle deine erreichte Gesamtpunktzahl und deine Urkunde.

Hinweise zum Unterricht

Diese Aufgabe kann im Anschluss an durchgeführte Bundesjugendspiele eingesetzt werden. Die Schülerinnen und Schüler sind bereits vertraut mit der Datenentnahme aus Strichlisten, Schaubildern, Tabellen, Diagrammen und anderen Darstellungen.

Sie ergründen eigenständig die Daten der gezeigten Wettkampfkarten und ermitteln die Urkunde, die sie für ihre Leistung erhalten werden. Dabei stellen sie fest, dass nicht jede erzielte Leistung in den Wettkampfkarten zu finden ist. Es bedarf einer Abklärung, wie mit diesem Problem umgegangen werden soll, z B.:

- „Wenn meine Weite oder Zeit nicht aufgeführt ist, verwende ich die Punktzahl der nächsthöheren Weite oder Zeit.“
- „Wenn meine Weite oder Zeit nicht aufgeführt ist, runde ich nach den Rundungsregeln.“

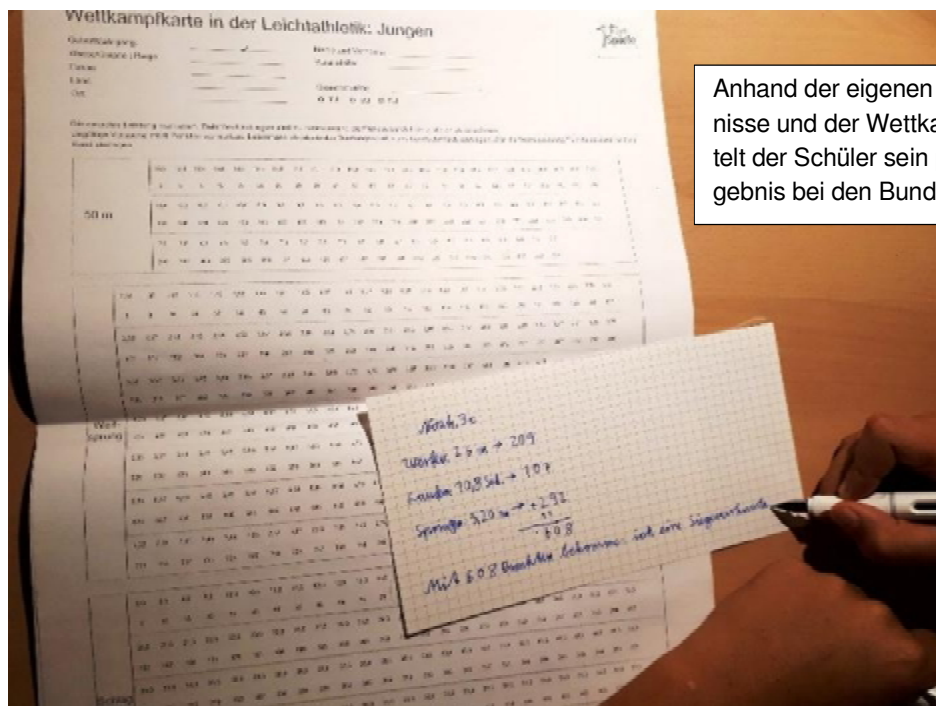
Beispiele für Produkte und Lösungen der Schülerinnen und Schüler



Worum geht es hier?
 Es geht um die Bundesjugendspiele bei den Jungen.
 Kategorien: 50m laufen, Weitsprung und Schlagball 80g.
 50m Lauf: 8,16 Sek.: 270 Punkte
 Weitsprung: 4,4m: 149 Punkte
 Weitsprung: 2,50m: 135 Punkte
 Wurf: 14m: 85 Punkte

Mind Map: **Bundesjugendspiel**
 - Geschlecht: Jungen
 - Kategorie: Schlagball (80g), Weitsprung, 50m-Lauf
 - Skala: Punkte
 - Meter: 2
 - Sekunden für Meter: Beispiel 12,5 = 2 Punkte für Sekunden

In einem ersten Schritt ergründet eine Schülergruppe, worum es in den vorgelegten Ergebnislisten geht und welche Informationen der Darstellung entnommen werden können.



Wettkampfkarte in der Leichtathletik: Jungen
 (The card shows a table with columns for names and times for 50m, Weitsprung, and Wurf.)

Handwritten calculation on graph paper:
 Wurf: 30 → Punkte 108
 Weitsprung: 2,50m → 135
 Springe: 5,20m → 192
 $\frac{108 + 135 + 192}{3} = 145$
 Mit 5,08 Punkte bekomme ich eine Silbermedaille

Anhand der eigenen erzielten Ergebnisse und der Wettkampfkarte ermittelt der Schüler sein persönliches Ergebnis bei den Bundesjugendspielen.



Anregungen zum weiteren Lernen

Die Schülerinnen und Schüler variieren erbrachte sportliche Leistungen und untersuchen dabei, wie sich unterschiedliche Leistungsbereiche und Einzelleistungen auf die Vergabe der Urkunden auswirken.

Mögliche kompetenzorientierte Impulse:

- Verändere mögliche Einzelleistungen und untersuche, wie sich diese Veränderungen auf das Gesamtergebnis auswirken.
- Verändere dein Alter. Deine erbrachten Leistungen bleiben gleich. Untersuche, wie sich das auf das Gesamtergebnis auswirkt.
- Vergleiche dieselben Ergebnisse bei Mädchen und Buben.
- Stelle dir weitere Fragen.

Quellen- und Literaturangaben

- Wettkampfkarten und Punktespiegel der Bundesjugendspiele unter https://www.bundesjugendspiele.de/downloads/handbuch/handbuch_komplett_15_07_2017.pdf (zuletzt aufgerufen am 19.02.2019)
- ISB München