



Hinweise für Lehrkräfte zur Unterrichtseinheit „Mein Forschungsprojekt zum Waldbrandschutz“

Ablaufplan

*Arbeitsblätter dieser Unterrichtseinheit: AB1: Mein Forschungsprojekt zum Waldbrandschutz
Waldbrandschutz*

Phase	Inhalt	Sozial- / Aktionsform
Unterrichtsstunde 1 + 2		
Einstieg (10 min)	Die Lehrkraft stellt das Projektziel vor. Die SuS richten die Arbeitsplätze für die Internetrecherche ein.	Plenum
Erarbeitung (30 min)	Die Kleingruppen recherchieren arbeitsteilig mögliche Forschungsthemen mithilfe der Linkliste.	Gruppenarbeit
Ideenfindung (10 min)	Die SuS notieren in einem Brainstorming-Verfahren Forschungsideen, die sich aus Recherche ergeben haben.	Einzelarbeit
Entscheidung (20 min)	Die Kleingruppen sichten alle Ideen aus der Brainstorming-Phase, sortieren diese in Themenfelder, und wählen eine Idee für ihr Forschungsprojekt aus.	Gruppenarbeit
Sicherung (20 min)	Die SuS füllen den „Projektantrag“ aus und beschreiben und begründen ihr Forschungsvorhaben.	Gruppenarbeit
Unterrichtsstunde 3 + 4		
Vorbereitung (20 min)	Die SuS proben für ihre Präsentation.	Gruppenarbeit
Präsentation (60 min)	Die Arbeitsgruppen stellen ihr Forschungsprojekt in Form eines „Science Slam“ vor.	Plenum
Fazit (10 min)	Die SuS besprechen die Präsentationen und wählen drei Gewinner-Projekte.	Klassengespräch





Didaktisch-methodischer Kommentar

Die Unterrichtseinheit „Mein Forschungsprojekt zum Waldbrandschutz“ umfasst zwei Doppelstunden. Ziel des Projektes ist es, in Gruppenarbeit ein fiktives Forschungsvorhaben zu entwerfen, das einen Beitrag zum Waldbrandschutz leisten soll.

Das Projekt eignet sich als Anschluss und kreative Vollendung der Unterrichtseinheit 10.1 „Brandheiß: Fallbeispiele aus der Waldbrand-Forschung“. Es kann aber auch ohne diese Vorbereitung durch eine Internetrecherche auf den angegebenen Seiten durchgeführt werden. Kern dieses Projektes ist es, sich bewusst zu machen, dass Forschungsvorhaben eine Relevanz benötigen und gut begründet werden müssen. Insofern sollen die Schüler:innen einen gesamtgesellschaftlichen Nutzen ihrer Forschungsidee hervorheben und begründen, warum man mit ihrer Idee Fortschritte bei der Waldbrandprävention, Waldbrandbekämpfung, beim Waldbrandmanagement sowie in der Kommunikation und Zusammenarbeit erzielt.

Die Aufgaben zur ersten Doppelstunde sind eine Schritt-für-Schritt-Anleitung als Leitfaden für die Recherche, Ideenfindung, Themenauswahl und Begründung des Forschungsvorhabens. Die „Projektanträge“, die dabei entstehen, können kopiert werden und als Handout bei der späteren Präsentation ausgeteilt werden. In der zweiten Doppelstunde präsentieren die Gruppen ihr Forschungsvorhaben in unterhaltsamer Weise in Form eines „Science-Slam“.

Vermittelte Kompetenzen

Die Schüler:innen

- rekapitulieren und recherchieren beispielhafte Themenfelder, Inhalte und Forschungsprojekte für den Waldbrandschutz und lernen so unterschiedliche Forschungsansätze, Fragestellungen und Forschungsziele kennen.
- arbeiten kooperativ in Gruppen, indem sie ein Forschungsthema gemeinsam auswählen, die Relevanz des Themas diskutieren und ihr Projekt rechtfertigen und begründen.
- experimentieren mit der Präsentationsform „Science Slam“
- werden dafür sensibilisiert, dass auch in Forschung und Wissenschaft es wichtig ist, für sein Vorhaben zu werben dieses überzeugend argumentativ vertreten zu können.





Lösungen

Arbeitsblatt „Mein Forschungsprojekt zum Waldbrandschutz“

Aufgabe 1: Recherchiert und sucht Inspiration für euer Forschungsvorhaben. Orientiert euch an der Unterrichtseinheit 10.1: „Brandheiß: Fallbeispiele aus der Waldbrand-Forschung“ und/oder recherchiert im Internet. Verschafft euch einen Überblick und sucht nach einem Themenfeld, dass ihr interessant findet. Ihr könnt euch ein beliebiges Thema aussuchen und habt völlig freie Wahl!

Linktipps:

- www.waldbrand-klima-resilienz.com
- www.thor-waldbrandschutz.de
- <https://brennpunkt-wald.de>

Die Schüler:innen sollen in diesem Arbeitsschritt eine Vorstellung von der Vielfalt der Projekte zum Waldbrandschutz bekommen, damit sie eine große Auswahl an Ideen für ihr Projekt erhalten. Ideal ist, wenn in der vorhergehenden Stunde die Unterrichtseinheit 10.1: „Brandheiß: Fallbeispiele aus der Waldbrand-Forschung“ durchgenommen wurde, da diese auf das Thema „Forschung für den Waldbrandschutz“ vorbereitet. Mithilfe einer Internetrecherche lernen die Schüler:innen weitere konkrete Beispiele für Forschungsvorhaben kennen.

Aufgabe 2: Entwickle in einem stillen Brainstorming-Verfahren Ideen für eure Forschungsfragestellung: Was möchtest du herausfinden? Und warum ist das wichtig und interessant?

Nutze für jede Idee eine Haftnotiz. Gehe intuitiv vor: Notiere alles, was dir in den Kopf kommt, sortiere nicht aus.

Aus der Recherche ergeben sich viele Frage und Ideen, die die Schüler:innen in diesem Arbeitsschritt festhalten können. Sehr hilfreich ist hierbei eine Art „creative writing flow“, bei dem man ohne Wertung alle Gedanken fließen lassen kann.

Aufgabe 3: Legt nun alle eure Haftnotizen von den Mitgliedern eurer Projektgruppe auf einen Tisch oder auf den Boden oder klebt sie an ein Board. Sortiert die Notizen und legt thematisch ähnliche Ideen zusammen. Bewertet anschließend die besten Forschungsideen aus eurer Sammlung und stimmt ab: Sortiert nicht so gute Ideen aus. Wählt dann das Forschungsvorhaben zum Waldbrandschutz aus, für das ihr euren Projektantrag schreiben wollt.

Erst in diesem Prozess werden die Ideen aus Aufgabe 2 geordnet, bewertet und ausgewählt. Hierbei sind intensive Gruppenarbeit, Diskussion und eine gemeinschaftliche Entscheidungsweg gefragt. Die Schüler müssen hierbei Kriterien entwickeln, nach denen sie ein Thema oder eine Fragestellung für ihr Forschungsprojekt entwickeln.





Aufgabe 4: Füllt den „Projektantrag“ auf der folgenden Seite aus.

Der Projektantrag entspricht der Sicherung der vorangegangenen Entscheidungsphase. Hierbei begründen die Schülerinnen und Schüler ihr Vorhaben:

Mögliche Impulsfragen, die dabei weiterhelfen:

→ *Auf welche Weise bringt das Forschungsvorhaben den Waldbrandschutz voran?*

→ *An welche Zielgruppen wendet sich das Projekt (z.B. Feuerwehr, Förstereien, Bevölkerung, Politik, Bildungssystem etc.)*

→ *Welchen gesamtgesellschaftlichen Zweck erfüllt das Projekt, warum ist es wichtig?*

Aufgabe 5: Präsentiert eure Forschungsidee in Form eines „Science Slam“: Das ist ein eine Art Wissenschaftswettbewerb, in dem einem Publikum Forschungsthemen auf eine interessante und auch unterhaltsame Art erklärt werden. Jede Gruppe hat fünf Minuten Zeit für ihre Vorstellung plus fünf Minuten Feedbackzeit. Am Ende werden drei Forschungsprojekte durch Abstimmung als Gewinner ermittelt, die die besten Aussichten auf eine Förderung haben.

Die vorher erstellten „Projektanträge“ sollten für alle Schüler:innen ausgedruckt vorliegen.

Für den hier gewählten Zeitrahmen bieten sich insgesamt sechs Gruppen an, dies muss nach Größe der Klasse im Vorfeld zeitlich einkalkuliert werden. Gegebenenfalls kann zur Vorbereitung als Hausaufgabe ein Einblick in die Vortragsart „Science Slam“ vorgeschlagen werden.

Linktipps: www.scienceslam.de , www.science-slam.com

Beide Websites mit Erklärungen und vielen Beispielvideos

