

Agile2Learn.eu

Lernszenario



Interdisziplinäres Projekt zur Schaffung eines digitalen Reiseführers

Autor:innen: Evangelia Boti, Universität von Thessalien
Panos Fitsilis, Universität von Thessalien
Vyron Damasiotis, Universität von Thessalien

Kurze Zusammenfassung (Lernziele)

Ziel des Projekts ist es, digitale Reiseführer für zwei bis fünf Reiseziele zu erstellen:

- Entwicklung der Projektvision und der Projektstrategie
- Entwicklung der anfänglichen Projektanforderungen anhand von User Stories
- Informieren Sie sich über verfügbare Tools, Möglichkeiten und komplexe Lösungen für die digitale Zusammenarbeit.

Zweck des Projekts

Ziel des Projekts ist es, digitale Reiseführer für zwei bis fünf Reiseziele (je nach Anzahl der Schülerteams in der Klasse) **zu erstellen**, die Informationen enthalten:

- Punkte von historischem und kulturellem Interesse
- Touristische Unterkünfte und Verpflegungseinrichtungen
- Kommerzielle Geschäfte und traditionelle Marktplätze
- Öffentliche Verkehrsmittel, Fortbewegungsmöglichkeiten, Karte mit Knotenpunkten und Fahrtkosten

Lernziele

In diesem Dokument wird ein praktisches Projektszenario für diejenigen bereitgestellt, die agiles Lernen in der Schule praktisch anwenden möchten. Die Lernziele sind:

- Entwicklung der Projektvision und der Projektstrategie
- Entwicklung der anfänglichen Projektanforderungen anhand von User Stories
- Entwicklung der agilen Grundwerte und Identifikation von agilen Methoden und deren Anwendbarkeit und Umsetzbarkeit
- Informieren Sie sich über verfügbare Tools, Möglichkeiten und komplexe Lösungen für die digitale Zusammenarbeit.
- Erarbeitung einer Lösung für die Organisation der Teamzusammenarbeit auf der Grundlage der Bedürfnisse, der verfügbaren Ressourcen und der gewünschten Ergebnisse.
- Lernen Sie Kommunikationsmechanismen im Klassenzimmer kennen.
- Die Bedeutung von Agilität im Kontext von Teamarbeit verstehen.
- Hervorhebung der verschiedenen Rollen innerhalb agiler Teams.
- Entwicklung wirksamer Verfahren zur Entscheidungsfindung, die möglichst viele Standpunkte der Teammitglieder miteinander verbinden.
- Entwicklung der Fähigkeit zu kreativem Denken.
- Entwicklung von Fähigkeiten zum Lösungsverkauf

Lernergebnisse

- ✓ Eine oder mehrere agile Methoden für die Anwendung auszuwählen, basierend auf dem Aufbau der individuellen Lernumgebung.
- ✓ Die Umsetzung der ausgewählten Methode(n) im Klassenzimmer durch die Erstellung eines Unterrichtsszenarios mit agilen Methoden vorbereiten.
- ✓ Das Konzept der User Stories zur Erfassung von Anforderungen zu verstehen.
- ✓ Erstellung eines ersten Produkt-Backlogs mit Hilfe von User Stories.

Pre-Game

- ✓ Nachdem Sie das Thema vorgestellt haben, motivieren Sie Ihre Schülerinnen und Schüler mit Hilfe der **Brainstorming-Technik** und teilen Sie ihre Ideen zu den Zielen, an denen sie arbeiten möchten, in der Klasse mit Hilfe eines Whiteboards, Papiers oder eines digitalen Tools, das für **Brainstorming und Teamarbeit** geeignet ist.
- ✓ Stellen Sie den Lernenden die Projektvision und -strategie vor und entwickeln Sie dann den ersten Projektplan sowie die ersten Projektanforderungen (**Projektbeginn**). Die Projektanforderungen sollten die Form von "User Stories" haben
- ✓ Von den Teams und setzen klare Ziele für jedes Team. Zweitens: Erstellen Sie ein Product Backlog (**Product Backlog - agile Artefakte**), indem Sie User Stories verwenden. Sie können das **Trello-Tool** verwenden, um das **Produkt-Backlog** zu erstellen. Da das Trello-Tool im Grunde ein allgemeines Kollaborationstool ist, sollte die entsprechende Trello-Vorlage verwendet werden. Laden Sie die Studierenden dazu ein, damit sie auf die Kollaborationsumgebung zugreifen und Aufgaben übernehmen können. Die Organisation des Boards sollte so erfolgen, dass eine direkte Übersicht über die anstehenden und erledigten Anforderungen besteht.
- ✓ Erstellen Sie 4 grundlegende Listen:
 - Das Product Backlog, das alle Projektanforderungen enthält.
 - Das Sprint Backlog, das die im aktuellen Sprint enthaltenen Anforderungen enthält.
 - Die Liste "In Progress", die die Sprint-Anforderungen enthält, deren Arbeit noch nicht abgeschlossen ist.
 - Die Liste Abgeschlossen oder Erledigt, die die abgeschlossenen Anforderungen des Sprints enthält.

Dauer: 2-3 Stunden

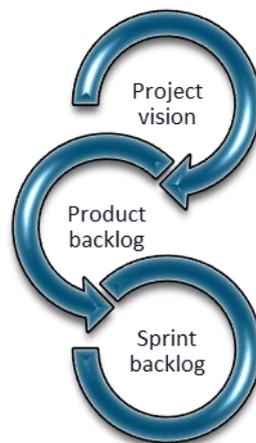


Abbildung 1: Die Schritte des Projekts

Beispiel für einen Product Backlog

PRODUCT BACKLOG REPORT					
ID	AS A ...	I WANT TO ...	SO THAT ...	PRIORITY	SPRINT
1	Trip organizer	List hotels	I can suggest the best of them to visitors	High	1
2	Visitor	Find points of historical interest	I can visit them	Medium	2
3	Visitor	Find points of cultural interest	I can participate in cultural events	Medium	2
4	Trip organizer	List Tourist accommodation and catering facilities	I can help visitors make their choices	Medium	1
5	Visitor	Find means of public transport and ways of moving map with junction points	I can move around economically and without wasting time	High	1
6	Trip organizer	List commercial shops and traditional market places	I can protect visitors from making the wrong purchases	Low	3
				Medium	0
				Medium	0

Abbildung 2: Anfänglicher Product Backlog mit User Stories für den Reiseführer

- Die Abnahmekriterien sind eine Liste von Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit eine User Story als abgeschlossen akzeptiert wird. Sie werden von der Lehrkraft zu Beginn des Projekts festgelegt. Sie spiegeln die Anforderungen wider, die die Lehrkraft während der Sprints an die Studierenden stellt. Am Ende jedes Sprints muss das Team der Studierenden das relevante Wissen nachweisen, das während des Sprints gesammelt wurde.
- Jeden Tag sollte das Team ein "Daily Scrum Meeting" abhalten, in dem jedes Mitglied des Scrum-Teams berichtet, was es getan hat, was es gerade tut, was es im Laufe des Tages tun wird (seine Verpflichtungen) und welche Probleme es hatte.
- Die Sprint-Planung erfolgt vor Beginn eines jeden Sprints, die Sprint-Überprüfung am Ende des Sprints, bei der der Product Owner (Lehrer) die geleistete Arbeit bewertet, und die Sprint-Retrospektive am Ende des Sprints, bei der reflektiert wird, was gut gemacht wurde, was schief gelaufen ist und welche Arbeitsmethoden verbessert werden können.
- Im Sprint Planning legt das Spielzeug in Zusammenarbeit mit den Studierenden das Thema des aktuellen Sprints fest, die Aufgaben, die die Studierenden ausführen sollen, und definiert die Akzeptanzkriterien für die erfolgreiche Erledigung der Aufgaben.
- Ziehen Sie während der Sprintplanungssitzung Elemente aus dem Product Backlog und erstellen Sie das anfängliche Sprint Backlog. Delegieren Sie dann die Verantwortung an andere in ihrem Team. Das bedeutet, dass jeder Student die Verantwortung für die Umsetzung eines oder mehrerer Sprint-Backlog-Elemente übernimmt.
- Das Studententeam sollte alle Informationen in einem gemeinsamen Bereich speichern, in der Regel unter Verwendung eines Kollaborationstools (z. B. Trello), um die Kommunikation zu optimieren und eine zentrale Informationsquelle zu schaffen.
- Nur die Elemente im Sprint Backlog sind in jedem Sprint enthalten, damit sich die Teammitglieder auf die richtigen Aufgaben konzentrieren können.

- Während Sie die User Stories, an denen das Team während des Sprints arbeitet, aktualisieren/ausarbeiten können, ist das Backlog selbst geschützt und sollte während der Ausführung nicht verändert werden.

Game

EduScrum ist eine Variante des Scrum-Frameworks, die speziell auf Bildungseinrichtungen wie Schulen und Universitäten zugeschnitten ist. Das Ziel von EduScrum ist es, einen flexiblen und anpassungsfähigen Ansatz für das Lehren und Lernen zu bieten, der auf verschiedene Fächer und Bildungsstufen angewendet werden kann. Es unterstreicht die Bedeutung der Zusammenarbeit, der kontinuierlichen Verbesserung und des schülerzentrierten Lehrens und Lernens.

In EduScrum werden Lehrende und Lernende als das Entwicklungsteam betrachtet, während die Kursziele und -ergebnisse als das Produktbacklog dienen. Der Dozent übernimmt die Rolle des Scrum Masters und moderiert den Prozess, während die Studierenden für die Erreichung ihrer Lernziele verantwortlich sind. Regelmäßige Treffen, wie Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review und Sprint Retrospective, bieten dem Dozenten und den Studenten die Möglichkeit, ihren Fortschritt zu reflektieren, die nächsten Schritte zu planen und Verbesserungsmöglichkeiten zu identifizieren. Das Ziel von EduScrum ist es, eine ansprechendere und dynamischere Lernumgebung zu schaffen, in der die Schüler die Verantwortung für ihre Ausbildung übernehmen und mit ihren Mitschülern zusammenarbeiten können, um ihre Ziele zu erreichen.

In der folgenden Abbildung ist der Scrum-Prozess dargestellt.



Abbildung 3: Scrum-Prozess

In dem vorgeschlagenen Bildungsprojekt gibt es vier Sprints. Jeder von ihnen hat ein bestimmtes Ziel, wie es in der folgenden Abbildung dargestellt ist.

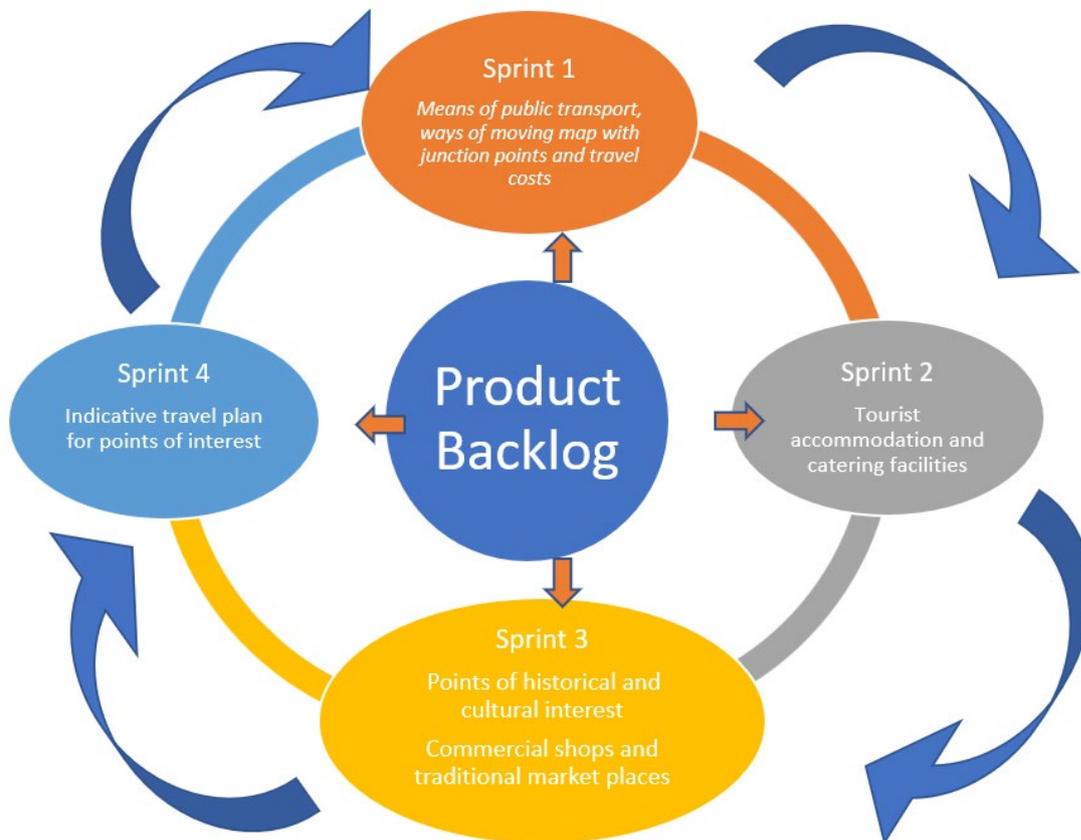
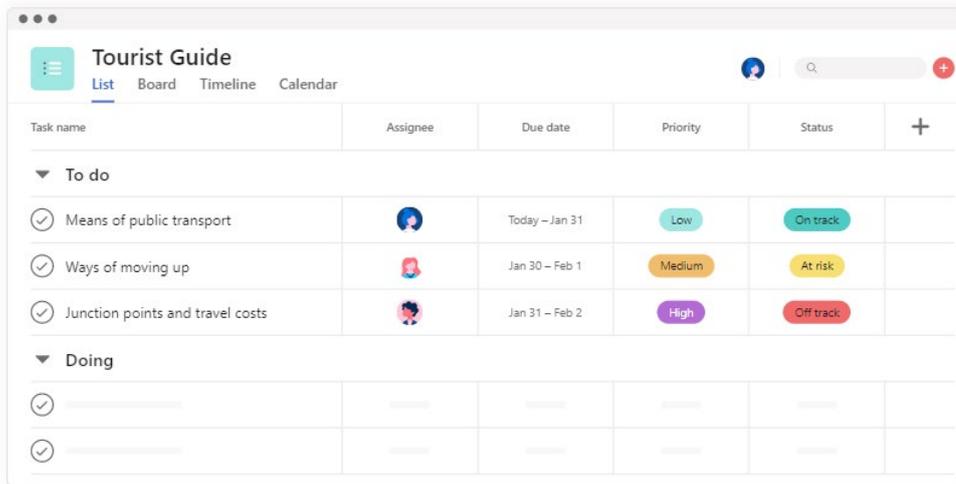


Abbildung 4: Scrum-Prozess mit 4 Sprints für den Reiseführer.

Sprint-1 : Öffentliche Verkehrsmittel, Verkehrswegekarte mit Knotenpunkten und Fahrtkosten
Dauer: 2 Wochen



Task name	Assignee	Due date	Priority	Status	
✓ Means of public transport		Today – Jan 31	Low	On track	
✓ Ways of moving up		Jan 30 – Feb 1	Medium	At risk	
✓ Junction points and travel costs		Jan 31 – Feb 2	High	Off track	
✓ _____	_____	_____	_____	_____	
✓ _____	_____	_____	_____	_____	

•

Abbildung 5: Initiales Sprint Backlog - Beispiel für den 1st Sprint

Sprint Review am Ende des 1st Sprints

Dauer: 1-2 Stunden

- Die Teammitglieder besprechen, was während des Sprints gut gelaufen ist, auf welche Probleme sie gestoßen sind und wie diese Probleme gelöst wurden.
- Jedes Team stellt seine Arbeit vor und prüft den Gesamtfahrplan für das Produkt (Product Backlog)
- Die gesamte Gruppe arbeitet gemeinsam an den nächsten Schritten, so dass der Sprint-Review wertvollen Input für die anschließende Sprint-Planung liefert.
- Tipps des Lehrers vor dem nächsten Sprint
- Das Ergebnis des Sprint Review ist ein überarbeitetes Product Backlog, das die wahrscheinlichen Product Backlog Items für den nächsten Sprint definiert. Das Product Backlog kann auch insgesamt angepasst werden, um neuen Möglichkeiten gerecht zu werden.

Sprint Retrospektive nach dem 1st Sprint und vor dem 2nd Sprint

Dauer 1-2 Stunden

- Sie wird durchgeführt, nachdem der Sprint abgeschlossen ist, und das bedeutet "wirklich abgeschlossen", also auch nach dem Sprint-Review.
- Die Mitglieder überprüfen ihre Arbeitsweise während des letzten Sprints und entscheiden, wie sie sich im nächsten Sprint verbessern können.
- Das Team diskutiert darüber:

- Was könnte verbessert werden?
- Was wollen sie im nächsten Sprint verbessern?

Eine der gängigsten Methoden, eine Sprint-Retrospektive zu strukturieren, besteht darin, dass jedes Teammitglied die folgenden Fragen beantworten muss:

- Was ist gut gelaufen?
- Was ist nicht so gut gelaufen?
- Welche Maßnahmen müssen zur Verbesserung ergriffen werden?

Sprint Retrospektive vs. Sprint Review (Unterschied)

- **Ergebnis des Sprint-Reviews:** aktualisiertes Product Backlog mit den vorrangigen User Stories, an denen das Entwicklungsteam arbeiten soll, ganz oben.
- **Ergebnis der Sprint-Retrospektive:** Aktionsliste mit konkreten Schritten zur Verbesserung der Arbeitsweise des Teams im nächsten Sprint
- Beim **Sprint-Review** geht es um das Produkt, bei der **Sprint-Retrospektive** um das Team.

Sprint-2: Touristische Unterkünfte und gastronomische Einrichtungen.
Kommerzielle Geschäfte und traditionelle Märkte

Dauer: 2 Wochen

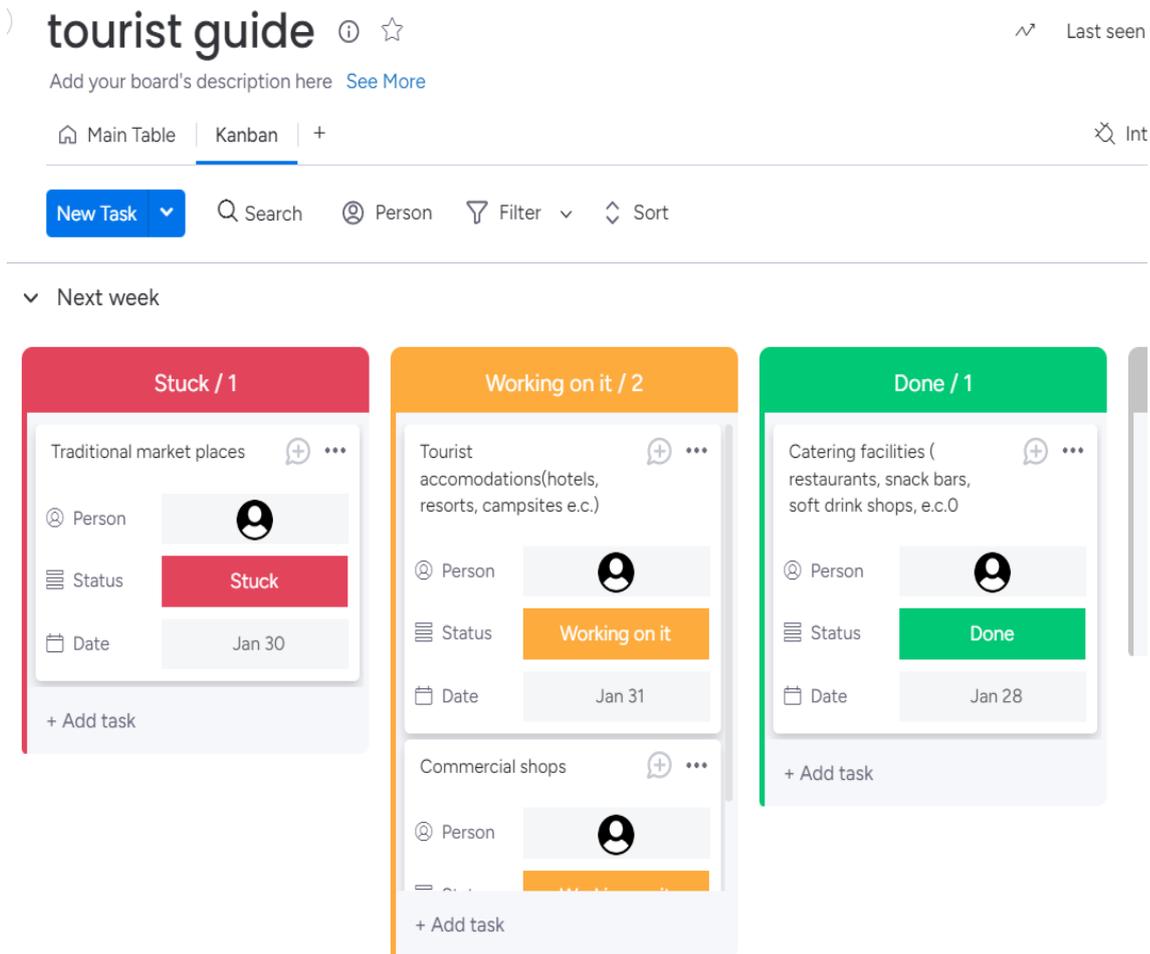


Abbildung 6: Sprint Backlog für den 2nd Sprint - Beispiel

Sprint Review am Ende des 2nd Sprints

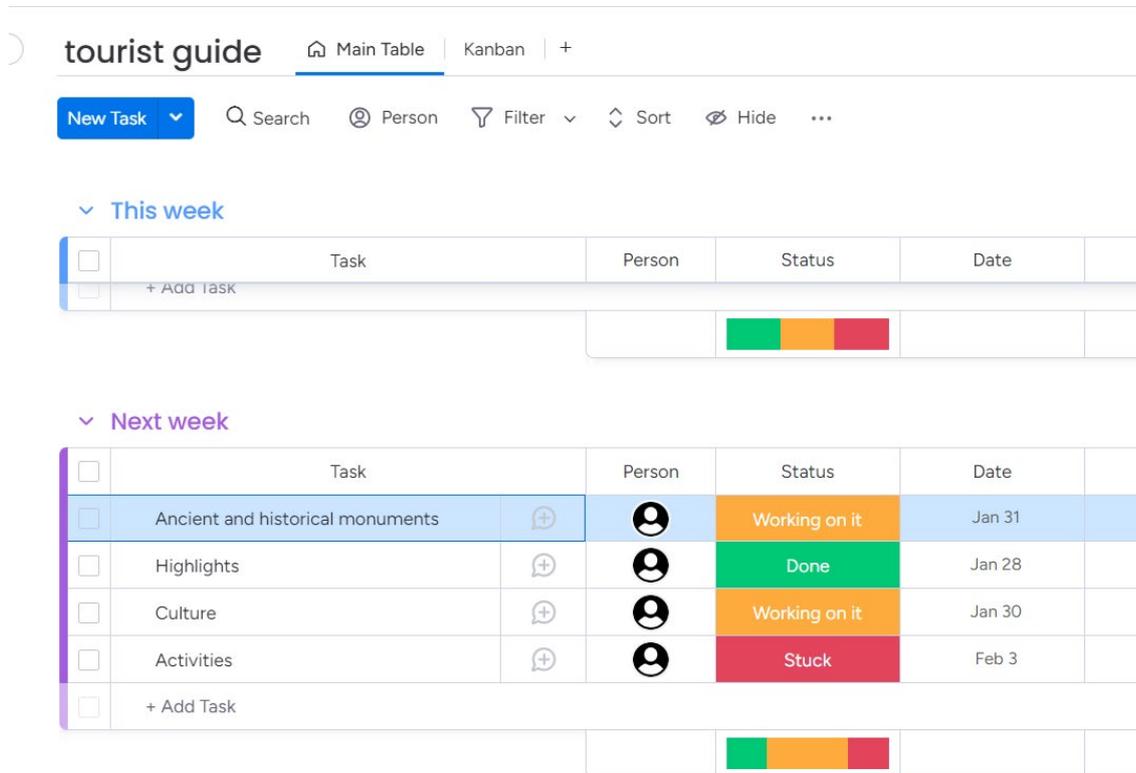
Dauer: 1-2 Stunden

Sprint-Retrospektive nach dem 2. Sprint und vor dem 3. Sprint

Dauer 1-2 Stunden

Sprint-3: Punkte von historischem und kulturellem Interesse

Dauer: 2 Wochen



The screenshot shows a Jira interface for a project named 'tourist guide'. It displays a sprint backlog with two sections: 'This week' and 'Next week'. The 'This week' section is currently empty. The 'Next week' section contains five tasks, each with a checkbox, a task name, a person icon, a status, and a due date. The tasks are: 'Ancient and historical monuments' (Working on it, Jan 31), 'Highlights' (Done, Jan 28), 'Culture' (Working on it, Jan 30), and 'Activities' (Stuck, Feb 3). A '+ Add Task' button is visible at the bottom of the 'Next week' section.

Task	Person	Status	Date
This week			
+ Add Task			
Next week			
<input type="checkbox"/>	Task	Person	Status
<input type="checkbox"/>	+ Add Task		
<input type="checkbox"/>	Ancient and historical monuments	Working on it	Jan 31
<input type="checkbox"/>	Highlights	Done	Jan 28
<input type="checkbox"/>	Culture	Working on it	Jan 30
<input type="checkbox"/>	Activities	Stuck	Feb 3
<input type="checkbox"/>	+ Add Task		

Abbildung 7 : Sprint Backlog für den 3rd Sprint

Sprint Review am Ende des 3. Sprints

Dauer: 1-2 Stunden

Sprint Retrospektive nach dem 3. Sprint und vor dem 4th Sprint

Dauer 1-2 Stunden

Sprint-4: Vorläufiger Reiseplan für interessante Orte

Dauer: 2 Wochen

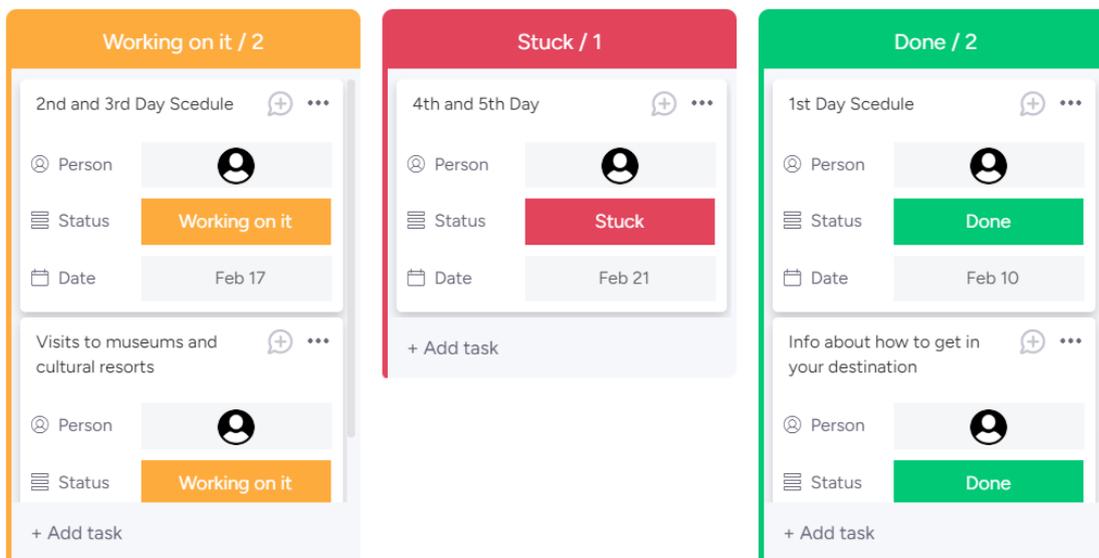


Abbildung 8: Sprint Backlog für den 4th Sprint

Post-Game

Am Ende eine Präsentation des gesamten Projekts und ein allgemeiner Rückblick (Retrospektive):

- Was sie gelernt haben (Wissen im Zusammenhang mit dem behandelten Thema)
- Was sie aus dem Prozess lernen - Zusammenarbeit (Schwerpunkt auf Kompetenzen)
- Ob sich ihre Zusammenarbeit von Sprint zu Sprint verbessert hat
- Wenn nicht, was war der Fehler?
- Was hätte getan werden müssen?
- Was würden sie gerne verbessern (Kompetenzen)?

Die Bewertungskriterien, die wir bei der Anwendung der agilen Methoden berücksichtigen können, sind die folgenden:

- das aktive Engagement
- die erfolgreiche Durchführung und Erfüllung der Ziele
- die Fähigkeit, Probleme zu lösen und die Initiative zu ergreifen.
- die Entwicklung sozialer Kompetenzen (Dialog, Kommunikation, Kollektivität, Konfliktmanagement usw.)
- den persönlichen kreativen Ausdruck und die Einbindung jedes Schülers in das Ganze - transformatives Lernen und veränderte Haltungen
- die Bewertung der Projektergebnisse durch die Schüler selbst

Im Plenum der Klasse erledigen die Teams ihre Aufgaben. Jedes Team hat 10 Minuten Zeit, um seine Arbeit zu präsentieren. Alle Teammitglieder verpflichten sich, einen Teil ihrer Arbeit zu präsentieren. Am Ende der Präsentationen bewerten die Schüler sowohl das Projekt als Ganzes als auch den Grad der Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedern der einzelnen Gruppen.

Die Projektevaluierung kann in zwei Phasen durchgeführt werden:

Die Lehrkraft bewertet die Leistungen der Schülerinnen und Schüler durch Beobachtung während der Aufgabenstellung anhand eines Bewertungsbogens auf einer fünfstufigen Skala (1-5) anschaulich (1. ungenügend, 2. schwach, 3. durchschnittlich, 4. gut, 5. sehr gut). Die bewerteten Bereiche sind:

1. Verständnis von Konzepten - Kenntnis von Trends und Abläufen (Einzelbewertung)
2. die Kritikfähigkeit der Schüler (individuelle Bewertung)
3. Bereitschaft zur Arbeit - aktive Teilnahme (individuelle Bewertung)
4. Initiative ergreifen (individuelle Bewertung)
5. die Zusammenarbeit (individuelle Bewertung)
6. soziale Kompetenzen (Kommunikation, Teamarbeit, Konfliktmanagement) (individuelle Bewertung)
7. das Verhalten der Schüler (individuelle Bewertung).
8. die Originalität und Innovation der Arbeit (Gruppenbewertung)
9. die Qualität der Arbeit (Gruppenbewertung)

In der ersten Phase werden die individuellen Fähigkeiten bewertet (1-7) und in der zweiten Phase, die während der Präsentation der Gruppenarbeit stattfindet, wird die Gruppenbewertung vorgenommen (7-8). Auf diese Weise erhält die Bewertung keinen vergleichenden Charakter, sondern basiert auf Kriterien, die sich aus den Lernzielen ergeben. Die Bewertung des Projekts sowie des gesamten Prozesses von Seiten der SchülerInnen kann in Form einer Diskussion nach der Präsentation der Gruppenarbeit erfolgen und trägt so zum Feedback der gesamten Klasse bei.

Teilen Sie Ihre Erfahrung

1. Werden Sie Mitglied der Agile2Learn Community of Practice: <https://cop.daissy.eu/>
2. Erfahren Sie mehr über das Projekt: agile2learn.eu
3. Folgen Sie uns!
Twitter: @Agile2Learn
Facebook: <https://bit.ly/3zirFmR>