

## R2. A1.2 Практическа дейност

<b>Заглавие</b>	Забавление с хвърчила  Изработка на хвърчило от отпадъчни материали (дърво, хартия/найлонови торби)
<b>Част от курса за обучение, посочен в този урок</b>	Част 1 Обща информация за устойчивостта и кръговата икономика x Част 2 Конкретна информация за:  x Дърводобивния сектор <input type="checkbox"/> Сектора за производство на пластмаси <input type="checkbox"/> Земеделие и производство на храни
<b>Времетраене</b>	180 минути
<b>Място на провеждане</b>	X навън/на открито  X в клас/на закрито
<b>Специални изисквания за мястото на провеждане</b>	//
<b>Необходимо оборудване</b>	Отпадъчна дървесина, отпадъчна хартия/найлонови торбички, ножици, лепило/силикон, канап и др.
<b>Обща(и) цел(и) на обучението според таксономията на Блум</b>  <a href="https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/">https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/</a>	X <b>Създаване</b> Създаване на ново или оригинално произведение (дизайн, сглобяване, конструиране, изследване, формулиране)  <input type="checkbox"/> <b>Оценка</b> Обосноваване на позиция или решение (оценка, дискусия, защита, критика, селекция, подкрепа)  <input type="checkbox"/> <b>Анализ</b> Свързване на идеи (разграничение, организиране, съотнасяне, сравняване, отличаване, тест, експеримент)  x <b>Приложение</b> Използване на информацията в нова ситуация (изпълнение, внедряване, решение, използване, демонстрация, управление)  x <b>Разбиране</b> Обяснение на идеите или понятията (класифициране, обсъждане, описание, определение, локализиране, превод)  x <b>Запаметяване</b> Припомняне на факти и основни понятия (определение,

	копиране, изготвяне на списък, учене наизуст, повторение)	
<b>Специфични цели на обучението</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Да научат за битовите отпадъци и начините за повторното им използване</li> <li>● Да научат как да направят хвърчило от отпадъчни материали</li> <li>● Да развият умения за работа в екип и комуникационни умения</li> </ul>	
<b>Когнитивни, социално-емоционални и поведенчески резултати въз основа на</b> <a href="https://www.unesco.org/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf">https://www.unesco.org/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf</a>	<p><b>Цел за устойчиво развитие 12 Отговорно потребление и производство</b></p> <p>Обучаемият разбира как изборът на индивидуален начин на живот влияе върху социалното, икономическото и екологичното развитие.</p> <p>Обучаемият разбира моделите на производство и потребление и веригите на стойността и взаимовръзката между производството и потреблението (търсене и предлагане, токсични вещества, емисии на CO<sub>2</sub>, генериране на отпадъци, здраве, условия на труд, бедност и др.).</p> <p>Обучаемият е в състояние да комуникира необходимостта от устойчиви практики в производството и потреблението.</p> <p>Обучаемият е в състояние да насърчава другите да се ангажират с устойчиви практики в потреблението и производството.</p> <p>Обучаемият е в състояние да прави разлика между нуждите и желанията и да разсъждава върху собственото си индивидуално потребителско поведение в светлината на нуждите на естествения свят, други хора, култури и страни и бъдещите поколения.</p> <p>Обучаемият може да се чувства отговорен за екологичните и социалните въздействия на собственото си индивидуално поведение като производител или потребител.</p>	
<b>Зелени умения</b>	<p>х творческо разрешаване на проблеми</p> <p><input type="checkbox"/> напредничащо мислене</p> <p>х умения за мониторинг/наблюдение</p> <p>х аналитични умения</p> <p>х икономично производство</p> <p>х умения за поддръжка и поправка</p> <p>х предотвратяване на замърсяването</p>	<p>х управленчески умения</p> <p><input type="checkbox"/> количествена оценка на въздействието</p> <p><input type="checkbox"/> управление на продължителността на живот</p> <p>х научни умения</p> <p>х управление на отпадъците</p> <p>х екологичен одит</p> <p><input type="checkbox"/> управление на екосистемите</p> <p>х други - творчески дизайн</p>

	<p>х еко дизайн</p>
<p><b>Инструкции стъпка по стъпка за изпълнение на дейността</b></p>	<p><b>Домашна работа</b> - Учениците имат за домашна задача да разучат въщи конструкцията на различните видове хвърчила, както и материалите, от които се изработват. Те правят примерна рисунка на своите хвърчила.</p> <p><b>Въведение</b> – Обсъдете с учениците какво са научили за хвърчилата. Всеки ученик представя своята идея за конструиране на хвърчило. - 10 мин.</p> <p><b>Въведение на задачата и инструкциите</b> – 10 мин</p> <p>Към избора на материал трябва да се подхожда отговорно, защото от него зависи дали хвърчилото ще лети или не.</p> <p><b>Избор на материали</b></p> <p><i>Най-популярните опции за създаване на хвърчило.</i></p> <p>Обикновена найлонова торбичка. Завържете копчетата заедно и оставянето на въздуха да тече. Това е чудесен вариант за летящо забавление. И за да изглежда по-необичайно, можете предварително да го боядисате и да добавите различни декоративни елементи.</p> <p>Хартия - основното е листът хартия да е достатъчно плътен и равномерен, а при липса на необходимия материал можете да използвате обикновен вестник.</p> <p>Целофан, фолио за опаковане на подаръци - Хвърчило може да бъде изработено от лек материал. Предимството на тази опция е, че ще издържи много по-дълго. Основното нещо е да изберете материя, която не позволява на вятъра да преминава през нея, например найлон, дъждобран или мембрана. Можете да използвате материал от стар чадър.</p> <p>В допълнение към материала, от който ще бъде направена основната част на хвърчилото, е необходимо да се изберат други компоненти за изграждането на частите, без които ще бъде невъзможно изстрелването на продукта във въздуха. Ето приблизителен списък на това, от което се нуждаете:</p> <p>За рамката са необходими бамбукови шишчета или по-дълги дървени пръчки. За да може хвърчилото да излети без затруднения, препоръчваме да използвате достатъчно леки дървени материали.</p> <p>Ще ви трябва лепило, за да закрепите някои части. По-добре е да не използвате популярния пистолет за лепило, тъй като той може да направи хвърчилото по-тежко.</p> <p>За да свържете частите на рамката можете също да използвате изолирбанд.</p> <p>За да пуснете хвърчило ви трябва конец или тънко, но здраво въже. В краен случай можете да използвате здрав конец, но боравете с него</p>

	<p>изключително внимателно, защото при силен натиск върху ръцете и достатъчно напрежение рискувате да се порежете.</p> <p>За да избегнете нараняване на пръстите и дланите, можете да използвате макара с конец или въже. Можете също да вземете обикновен картон.</p> <p>Когато правите хвърчило, не можете без ножици.</p> <p>За да опростите работата си, препоръчваме ви предварително да намерите чертеж / шаблон или схема за създаване на хвърчило.</p> <p><b>Екипи и подготовка на задачите</b> – Сформирайте екипи от 2 или 3 ученици, според общия брой на вашия клас. Всеки отбор обсъжда какви отпадъчни материали има вкъщи и как могат да бъдат използвани за направата на хвърчило. Получават задачата да донесат необходимите материали за следващия час.- 20 мин</p> <p><b>Изпълнение на задачата</b> - Всяка група прави свое хвърчило. – 60 минути</p> <p><b>Забавление с хвърчила</b> – учениците тестват хвърчилата в двора на училището или на друго подходящо място. – 60 минути</p> <p><b>Оценяване</b> – Провежда се състезание за най-оригинално хвърчило, хвърчило, изработено 100% от отпадъчни материали, най-високо летящо хвърчило и най-дълго хвърчило. Учениците гласуват за най-добро хвърчило; учениците попълват анкета за обратна връзка към урока. - 20 минути</p>
<p><b>Инструмент за оценка/Методология</b></p>	<p>Анкета за обратна връзка (формиращо оценяване)</p>
<p><b>Допълнителни ресурси</b></p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=-lmfwarW88E&amp;ab_channel=KiteworldLatvia">https://www.youtube.com/watch?v=-lmfwarW88E&amp;ab_channel=KiteworldLatvia</a></p>
<p><b>Източник</b></p>	<p>//</p>