|  |
| --- |
| **SEZNAM RAZISKOVALNIH TEM – GORENJE, D.D.** |
| HZA – hladilno-zamrzovalni aparati; KA – kuhalni aparati; PSA – pralno-sušilni aparati; RE – razvoj elektronike |
| **NASLOV** | **VSEBINA** | **PODROČJE** | **RAVEN** |
| 1. Nadgradnja na energijsko učinkovite aparate
 | Analiza: Kakšni so možni prihranki energije in stroškov pri zamenjavi starih, neučinkovitih aparatov z novimi, učinkovitimi? | HZA | Srednja šola |
| 1. Pametni gospodinjski aparati
 | Analiza prihajajočih načinov in prednosti digitalizacije gospodinjskih aparatov. | HZA | Srednja šola |
| 1. Vpliv temperature na trajnost živil
 |  | HZA | Srednja šola |
| 1. Vplivni faktorji pri porabi energije
 | Kako na PE vplivajo: Pogosto odpiranje vrat, nezaprta vrata (vklopljena/izklopljena osvetlitev), vnos toplih živil, napolnjenost hladilnika z živili, topla okolica? Mogoče tudi debelina izolacije (če bodo dodali kakšne EPS plošče). | HZA | Srednja šola |
| 1. Uporabniške navade
 | Kako ljudje uporabljajo HZA, kako pogosto odpirajo vrata, kaj pogrešajo, kaj jim je odveč? | HZA | Osnovna šola |
| 1. Zavržena živila
 | Analiza: Koliko je zavržene hrane in kako bi lahko to zmanjšali? | HZA | Osnovna šola |
| 1. Spremembe trendov v prehrani – zdravo prehranjevanje?
 | * Raziskava glede prehranjevanja:
	+ Kaj je zdravo prehranjevanje?
	+ Na katera področja lahko razdelimo zdravo prehrano?
	+ Kakšne so tehnike priprave zdrave hrane?
	+ Katere nevarne snovi nastajajo pri nepravilni termični obdelavi hrane?
 | KA | Srednja šola |
| 1. Priprava hrane v prihodnosti – kuhinja prihodnosti?
 | * Kakšni so trendi v prehranjevanju?
* Kako bi si na podlagi različnih vplivnih dejavnikov predstavljali kuhinjo prihodnosti?
* Kakšne tehnologije bi bile zanimive?
* Kakšne so pomanjkljivosti trenutnih kuhalnih aparatov?
* Kakšno vlogo lahko ima internet in mobilne naprave v prihodnosti?
	+ Kaj bi bilo uporabno za kupca?
 | KA | Srednja šola |
| 1. Uporaba pare v kulinariki
 | * Za kakšne namene se uporablja parna tehnologija?
* Kje so dodatne možnosti uporabe?
* Kakšni so pogoji za posamezna živila (temperatura, vlaga, …)?
* Kaj so prednosti uporabe pare pri pripravi živil ter kaj so slabosti?
 | KA | Srednja šola |
| 1. Pametne naprave v kuhinji prihodnosti
 | * Kje vidite največji doprinos pametnih naprav pri pripravi hrane?
* Kaj so prednosti in pomanjkljivosti?
* Katere funkcije bi bile najprimernejše?
* Vloga in priložnosti spleta v kuhinji?
* Povezljivost aparatov?
 | KA | Srednja šola |
| 1. Uporabniške navade v kuhinji
 | * Kakšno hrano največkrat pripravljamo?
* Kdaj največkrat kuhamo (med tednom, vikend, kosilo, zvečer)?
* Vpliv zdrave prehrane na uporabniške navade?
* Kateri aparati so najbolj v uporabi?
	+ Kolikokrat na teden, dan?
	+ Koliko časa povprečno?
* Kaj bi si želeli v kuhinji, česar še ni na voljo?
 | KA | Osnovna šola |
| 1. Pametne naprave v kuhinji prihodnosti
 | * Kje vidite največji doprinos pametnih naprav pri pripravi hrane?
* Kaj so prednosti in pomanjkljivosti?
* Katere funkcije bi bile najprimernejše?
 | KA | Osnovna šola |
| 1. Analiza uporabniških vmesnikov gospodinjskih aparatov na trgu
 | * Analizirati različne vrste uporabniških vmesnikov GA na slovenskem trgu:
	+ Prijaznost do uporabnika.
	+ Enostavnost uporabe.
	+ Primernost za različne starostne skupine.
* Ovrednotiti prednosti in slabosti vsakega pristopa.
* Predlagati morebitne izboljšave.
 | RE | Srednja šolaALIOsnovna šola |
| 1. Novi načini upravljanja gospodinjskih aparatov
 | * Identificirati nove načine upravljanja GA:
	+ Z brezstičnimi tehnologijami:
		- Upravljanje s kretnjami.
		- Glasovno upravljanje.
		- Povezljivi aparati.
* Analizirati že obstoječe rešitve na trgu, ki niso nujno s področja GA.
* Izpostaviti prednosti in slabosti posameznega pristopa.
 | RE | Srednja šola |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Povezljivi aparati in pametni dom prihodnosti
 | * Pripraviti idejo pametnega doma v prihodnosti:
	+ Ideja naj zajema tako pametni dom, kot tudi GA.
* Kakšne so prednosti in slabosti predlaganega pristopa?
* Narediti anketo, če bi uporabniki takšen sistem bili pripravljeni kupiti, glede na prednosti, ki bi jih le-ta ponujal.
 | RE | Osnovna šolaALI Srednja šola |
| 1. Glasovno upravljanje GA preko mobilnega telefona
 | * Opis možnih pristopov glasovnega upravljanja.
* Implementacija osnovne aplikacije, ki bi upravljala z osnovnimi funkcijami enega od naših aparatov.
* Predstavitev rezultatov naloge, opis prednosti in omejitev pristopa.
 | RE | Srednja šola |
| 1. Kako perejo detergenti na slovenskem trgu?
 | * Analiza detergentov na slovenskem tržišču (znamke, cena, kakšne so priporočljive količine detergentov s strani proizvajalcev).
* Anketa:
	+ Katere detergente najpogosteje uporabljajo potrošniki?
	+ Ali potrošnik uporablja detergent v skladu z navodili proizvajalca?
	+ Koliko je potrošnik pripravljen odšteti za detergent?
	+ …
* Kdaj je pralni učinek boljši – detergent v bobnu/dozirni posodi?
* Testiranje najbolj uporabljenih detergentov.
 | PSA |  |
| 1. Ali je naše perilo dobro izprano po koncu pranja?
 | * Pregled pralnih strojev na slovenskem tržišču (znamke, cena).
* Anketa:
	+ Katere pralne stroje potrošniki uporabljajo?
	+ Kaj je glavni faktor ob nakupu pralnega stroja?
	+ Kako je potrošnik zadovoljen z izpiranjem?
	+ ….
* Testiranje 3 aparatov na izbranih programih.
	+ Koncentracija detergenta v izpiralni vodi.
	+ pH, trdota.
 | PSA |  |
| 1. Kako zmanjšati izpust mikroplastike iz pralnih strojev?
 | * Izbrati različne vrste perila, s katerim bi lahko testirali.
* Ugotoviti, kolikšen delež mikroplastike se je ujel v filtru in koliko jo gre v odtoke.
* Kako preprečiti oziroma zmanjšati izpuste?

*(Leta 2014 je bila na to temo že narejena ena podobna naloga in je bila v svetovnem merilu nagrajena s srebrno medaljo; M. Vidmar in U. Pirc - Mikroplastika v odpadnih vodah pralnega stroja. Mogoča nadgraditev/razširitev navedene naloge.)* | PSA |  |
| 1. Zakaj lahko prične pralni stroj smrdeti?
 | * Testiranje PS na nizkih temperaturah (T≤40°C).
* Kaj se zgodi, če aparat dolgo stoji brez uporabe?
* Vpliv detergentov.
 | PSA |  |
| 1. Vpliv uporabe sušilnega stroja na čas, ki je potreben za likanje gospodinjskega perila
 |  | PSA |  |
| 1. Zmanjšana poraba električne energije zaradi uporabe toplotnih črpalk v gospodinjstvu.
 |  | PSA |  |