|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 šola  ALI  Osnovna 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 šola  ALI 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 |  |