**Metodický list 3 - Programovací prostředí Ozoblockly. If/Else Rozhodování**

**Cíl hodiny:** Po této hodině by měli být žáci schopni:

- dokonaleji používat program Ozoblockly

- skládat příkazy 4. úrovně pro Ozobota v prostředí Ozoblockly

- používat a chápat konstrukci And/Or

- číst a psát program s použitím And/Or

**Tematický celek:** Příkazy, porovnávání, If/else, rozhodování ,And/Or

**Téma hodiny:** Příkazy, porovnávání, podmínka, And/Or, rozhodování

**Potřebný čas:** 90 minut

**Použité metody:** Výklad učitele, heuristická metoda, samostatná práce žáků,

**Zajištění hodiny:** Počítačová učebna, Internetový prohlížeč, přístup k internetu, Ozobot, papíry, černé fixy, barevné fixy, ukázkové příklady, Ozokód, projektor

**Časový harmonogram:**

3´ Úvod - Učitel oznámí žákům, jaký je cíl předmětu a cíl hodiny.

15´(18´) Opakování poslední probrané látky – cyklus, opakování, If/else

20´ (38´) Vysvětlení změn v 4. úrovni Ozoblockly - HEURISTICKÁ METODA: Vyučující ukáže žákům změny na 4. úrovni (Pokročilý) programu Ozoblockly. Porovná a vysvětlí změny jednotlivých příkazů jež se vyskytují v podobné formě v úrovních 3. a 4. Ukáže jak lze měnit slovní části příkazů, jak je mazat a skládat za sebe. Společně vytvoří jeden jednoduchý program (zatím bez použití And/Or a porovnávání).

20´ (58´) Logika And/Or, porovnávání – VÝKLAD UČITELE,HEURISTICKÁ METODA: Učitel ukáže žákům v programu Ozoblockly kartu „LOGIC“ tedy logické rozhodování. Vysvětlí, že rozhodování, které již umíme z předchozích hodin lze rozšířit o další logické prvky. Přirovná And a Or k jejím českým synonymům a ukáže použití v klasické české větě. Dále zmíní, že lze v programování také používat znaménka pro porovnávaní. Vyučující ukáže jednoduché příklady na použití And/Or a porovnání.

30´ (88´) Programování na 4. úrovní - Logika. - SAMOSTATNÁ PRÁCE ŽÁKŮ: Žáci si spustí na svých prohlížečích prostředí Ozoblockly na čtvrté úrovni. A vytvářejí programy k zadaným úlohám viz níže. Vyučující prochází mezi žáky a kontroluje jednotlivé programy, lze kontrolovat čtením kódu, nebo nahráním programu do robota Ozobot. Je vhodné občas nahrát do robota i špatně napsaný kód a demonstrovat žákům chybu, kterou si tak lehce zapamatují. Každý žák by měl být schopen naprogramovat program s použitím rozhodování.

**Příklady:**

- Viz příloha