**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 3. úrovně pro Ozobota v prostředí Ozoblockly

- používat a chápat konstrukci Rozhodování If/Else

- číst a psát program s použitím rozhodování If/Else

**Tematický celek:** Příkazy, cyklus, podmínka, If/else, rozhodování

**Téma hodiny:** Příkazy, cyklus, podmínka, If/else, 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 – Základy programování, cyklus, opakování

20´ (38´) Vysvětlení změn v 3. úrovni Ozoblockly - HEURISTICKÁ METODA: Vyučující ukáže žákům změny na 3. úrovni (středně pokročilý) programu Ozoblockly. Porovná a vysvětlí změny jednotlivých příkazů jež se vyskytují v podobné formě v úrovních 2. a 3. Ukáže jak lze měnit slovní části příkazů, jak je mazat a skládat za sebe. Společně vytvoří jeden jednoduchý program (zatím bez použití rozhodování).

20´ (58´) Rozhodování IF/ELSE – VÝKLAD UČITELE,HEURISTICKÁ METODA: Učitel ukáže žákům v programu Ozoblockly kartu „LOGIC“ tedy logické rozhodování. Vysvětlí, že se často v životě i v programování musíme na základě nějakých podnětů rozhodnout. Proto je vhodné zavést rozhodování. Nechává žáky zamyslet, kdy se v životě musí rozhodnout a jaké jsou podmínky jejich volby při rozhodování. Učitel ukáže na projektoru dva jednoduché příklady s použitím rozhodování.

30´ (88´) Programování na 3. úrovní - Rozhodování. - SAMOSTATNÁ PRÁCE ŽÁKŮ: Žáci si spustí na svých prohlížečích prostředí Ozoblockly na třetí 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:**

- Lze využít příklady v záložce Challenges v pravém menu prostředí Ozoblockly.

- Mapa 2 viz příloha těchto metodických listů.