

ТЕМА на урока: Роботи и екология
Урок по Информационни технологии - ИУЧ за 6. клас

ЕТАП 1: ЖЕЛАНИ РЕЗУЛТАТИ

Поставени цели:

1. Придобиване на компетентности свързани с поддържане на устойчива околна среда и здраве.
2. Формиране на екологична култура, екологично съзнание и поведение, с оглед защита, подобряване и разумно използване на природните ресурси.
3. Развиване на пространственото мислене и фината моторика у учениците.
4. Интегриране на знания и умения по предметите Човекът и природата и Информационни технологии.

Разбирания:

Обучаемите ще придобият знания относно:

1. Поглед върху науката и първи крачки в света на роботите.
2. Ползите от разделното събиране на отпадъците.
3. Нуждата от отговорно отношение към природата.
4. Връзката между чистотата и здравето на човека.

Съществени въпроси:

1. Каква е ползата от разделно събиране на отпадъци?
2. Каква е ролята на човека в заобикалящия ни свят?
3. Какво е отрицателното въздействие на човешката дейност?

Обучаемите ще знаят:

1. Да назовават елементи на робота.
2. Да изброяват команди за програмиране.
3. Да посочват вещества-замърсители на околната среда.
4. Да посочват блокове, за решаване на нестандартни проблеми.
5. Да посочват грешки в кода.

Обучаемите ще могат да:

- коментират ролята на човешката дейност за замърсяване на околната среда, както и отговорността на хората за нейното опазване и съхраняване;
- обясняват проблема и да изградят стратегии за решаването му;
- работят в екип;
- следват инструкции;
- да извличат информация от схеми.

ЕТАП 2: ОЦЕНЯВАНЕ И ДОКАЗАТЕЛСТВА ОТ ОБУЧАЕМИТЕ

Задачи и дейности, които се дават на обучаемите:

- да наблюдават клип;
- да работят със снимков материал и да извличат информация;
- да разчитат схеми;
- да осъществят щафетно състезание по събиране на отпадъци;
- да заснемат видео на тема "Да почистим заедно".

Други доказателства:

Лист за самооценка. Чрез него проверявам къде са срещнали затруднение учениците.

[Снимки](#)
[Видео](#)

ЕТАП 3: ПЛАН НА ЗАНЯТИЕТО

Обучителни дейности:

1. Подготовка (1 мин.)

В началото на часа класът се разделя на екипи. Всеки член на екипа поема конкретна отговорност в работата си за постигане на общата цел.

- Някои ученици са отговорни за намирането на необходимите тухли, а други за тяхното сглобяване.

2. Ангажиране (8 мин.)

❖ Прилага се методът “Брейнсторминг” за запалване на дискусия, използвайки съществени въпроси:

- Каква е ползата от разделното събиране на отпадъци?
- Каква е ролята на човека в заобикалящия ни свят?
- Какво е отрицателното въздействие на човешката дейност?
- В какъв свят искаме да живеем?

❖ Използва се видеото “Пластмасово замърсяване”, което е в линка.

3. Изследване (25 мин.)

Учениците изработват ръка за почистване по дадени инструкции и я изпробват. След това изработват други варианти, за да видят с коя ръка ще се хващат по лесно и ще се задържат предмети.

4. Обяснение (6 мин.)

Учениците описват методите, които са използвали за подобряване на своите ръце.

5. Продължаване (10 мин.)

Следва щафетно състезание, където целта е да съберат разхвърляни по пода блокчета от легло и други предмети (отпадъци).

6. Оценяване (5 мин.)

Учениците попълват работния лист за самооценка.

Ресурси:

[Пластмасово замърсяване](#) - Видеоклип от Youtube

[Презентация](#)

[Инструкции за изграждане на мотора 1](#)

[Инструкции за изграждане на ръка 1](#)

[Инструкции за изграждане на ръка 2](#) - Инструкциите са изтеглени от сайт:

<https://education.lego.com/en-us/>

[Работен лист за самооценка](#)