

ТЕМА на урока: Реализиране на идеи
Урок по Информационни технологии - ИУЧ за 6. клас

ЕТАП 1: ЖЕЛАНИ РЕЗУЛТАТИ	
<p>Поставени цели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Усвояване на знания за силите на триене и тяхното действие. 2. Развиване на пространственото мислене и фината моторика у учениците. 3. Усвояването на конкретни умения за работа с изучавания софтуер и създаване на модели. 4. Интегриране на знания и умения по предметите Човекът и природата и Информационни технологии. 	
<p>Разбирания <i>Обучаемите ще придобият знания относно:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поглед върху науката и първите си крачки в света на роботите. 2. Нуждата от използване на прототипи. 3. Ползата от наличието на множество идеи. 	<p>Съществени въпроси</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какво е прототип? 2. Каква е ползата от наличието на множество опции за решение? 3. Как се генерират идеи, преди да ги създадем (като прототипи)?
<p>Обучаемите ще знаят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • да дефинират сили на триене; • да посочват примери за силите на триене в практиката на човека; • да определят различни материали според коефициента на триене; • да посочват блокове за визуално програмиране и начинът им на работа; • да изброяват примери за повторемост от ежедневието, и да правят съпоставка с основите на програмирането. 	<p>Обучаемите ще могат да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • се обосновават за избор за най-ефективния начин за преместване на робот, без да използват колела; • обясняват проблема и да изградят стратегии за решаването му; • работят в екип; • извличат информация от схеми; • следват инструкции; • класифицират предоставените в интерфейса блокове, като ги подреждат в нужната последователност.
ЕТАП 2: ОЦЕНЯВАНЕ И ДОКАЗАТЕЛСТВА ОТ ОБУЧАЕМИТЕ	
<p>Задачи и дейности, които се дават на обучаемите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • да наблюдават клип; • да работят със снимков материал и да извличат информация; • да разчитат схеми; • да попълнят работен лист за самооценка; • да заснемат видео на тема 	<p>Други доказателства:</p> <p>Лист за самооценка. Чрез него проверявам къде са срещнали затруднение учениците.</p> <p>Видео Снимки</p>

“Състезание с прототипи”.

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.

- Какво е прототип?
- Каква е ползата от наличието на множество опции за решение?
- Как се генерират идеи, преди да ги създадем (като прототипи)?

* Използва се видеото “Топ 5 истински технологии на летящи автомобили от бъдещето”, което е в линка.

3. Изследване (25 мин.)

Учениците изработват прототипа и го изпробват. След това изработват различни методи за придвижване на прототипа, за да видят с кои прототипа се движи по бързо.

4. Обяснение (6 мин.)

Обучаемите описват методите, които са използвали за подобряване на движението на своя прототип.

5. Продължаване (10 мин.)

Учениците, които са се справили по-бързо могат да добавят и характер на прототипа. Следва финална надпревара. Отборите тестват и подобряват своите модели преди нея.

6. Оценяване (5 мин.)

Учениците попълват работния лист за самооценка.

Ресурси:

[Топ 5 истински технологии на летящи автомобили от бъдещето](#) - Видеоклип от Youtube

[Презентация](#)

[Работен лист за самооценка](#)

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

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