**03008 Засаждане на дърво**

**Клас: 3ти**

***По време на този практически урок учениците ще засадят дървета и ще имат възможност да научат как човекът може да въздейства положително върху околната среда.***

**Продължителност :** 4 или 5 занятия по 40 минути (по преценка на учителя)

**Цели**

* Да се усвоят знания за важната роля на природата за човека;
* Да се формират умения за подобряване живота на хората, чрез благоприятно въздействие върху природата. Да осъзнаят отговорностите и начините за такива действия;
* Да се усвоят знания и формират умения за засаждане на дръвчета на обществено място;
* Да осъзнаят, че са дарили част от свободното си време в името на общото благо;
* Да осъществят общественополезна дейност, чрез засаждането на дърветата.

**Материали**

* Тетрадка дневник за проекта „Засаждане на дървета“;
* Празни листa бяла хартия (по 1 бр. на ученик);
* Инструменти за засаждане ( пръст или компост, ръкавици, лопати);
* Фиданки от разсад;
* Частите на дървото и техните функции (Приложение 1).

**Библиография**

* Материал за принтиране – „Устройство на дървото“ (Label Tree Anatomy Printout) Enchanted Learning Homepage, 3 юни 2002 г.

http://www.EnchantedLearning.com/subjects/plants/label/labeltree/

* Материали за принтиране – „Земята е нашата къщурка зелена“ (международен образователен проект), „Да открием тайнствата на Земята заедно с джуджето Дейвид“. Линк - http://www.slideshare.net/rossitsazlankova/earth-child-1bg (слайдове от 1 до 12)

***Урок № 1***

*Насочващи дейности:*

1. Помолете учениците да си припомнят наученото в училище досега за опазване на околната среда. Нека учениците да запишат дейностите (в тетрадката дневник - виж материали) или нарисуват рисунка за информацията на лист хартия от тетрадка. Помолете учениците да споделят идеите и рисунките си с останалите от класа.
2. Разделете учениците на малки групи и дискутирайте как различните дейности за опазване на околната среда са въздействали положително върху нея. Нека всяка група определи свой представител, който да разкаже какво са обсъждали.
3. След това помолете групите да дискутират начини, по които могат да въздействат положително върху околната среда. Нека всяка група да определи свой представител, който да сподели какво е обсъждала групата.

Запишете предложенията на учениците. Дискутирайте ги.

1. Обяснете на учениците, че ще имат възможност да окажат положително въздействие върху околната среда, като засадят дръвчета на близко място в околността.
2. Помолете учениците да разговарят с родителите си, дали биха се включили в тази обществено полезна дейност (засаждане на дръвчетата)

Определете с директора/общината къде да засадите дърво.

***Урок № 2***

1. Помолете учениците да разсъждават под формата на записки в дневника върху това какво е отношението им към тяхното участие в проекта за засаждане на дървета. Защо го правят? Какъв е смисълът? Помолете учениците да споделят какво са написали.
2. След това им покажете как да направят скица/карта/схема на дадено място. Заведете ги до мястото, определено за засаждане на дърво и им дайте лист хартия, за да си направят карта. Учениците могат да работят в групи. Кажете им да запазят картите си, за да ги ползват по-късно.

***Урок № 3 (по желание на преподавателя)***

1. По време на занятието научете децата какви са функциите на различните части на дървото. (Картинка с устройството на дървото и обяснение на функциите на различните му части ще намерите на следния уебсайт: EnchantedLearning.com.)
2. Дайте на всеки от учениците лист хартия от тетрадка и им покажете как да го сгънат вертикално на три части. Посочете конкретна част от дървото на диаграма, която представя неговите части. Помолете учениците да я скицират най-горе в първата вертикално сгъната част на листа. (По-надолу в същата колона учениците ще трябва да нарисуват и други части на дървото.) Помолете учениците да запишат в следващата колона предположенията си за какво би могла да служи тази част на дървото. Посочете една по една другите части на дървото, като повтаряте горните две стъпки за всяка от тях. След това научете децата какви са функциите на всяка една част и ги помолете да запишат тази информация в третата колона. Помолете учениците да съпоставят първоначалните си предположения за функцията на частта с действителната функция.
3. Помолете учениците да извадят картите си. Обсъдете с тях възможните места за засаждане (ако са повече от едно) и определете коя група ученици къде ще засади дърво.

***Урок № 4***

Обяснете на учениците как да засадят своите дръвчета. След това отведете учениците и родителите доброволци до определеното за засаждане място. Те трябва да работят в групи, за да засадят дръвчетата.

***Урок № 5***

1. По време на урока раздайте на всеки ученик лист хартия от тетрадка, за да запише разсъжденията си за засаждането на дърветата – „Ние засадихме дървета“, „Земята е нашия зелен дом“, „Добро за нашата земя“. Използвайте като насока въпросите по-долу.

* Как се чувствате след завършването на този проект?
* Как се отрази на околната среда това, че засадихте дърво?
* Как повлияхте на общността чрез засаждането на дървото?
* Как си представяте мястото, на което засадихте дърветата след 10 години?
* Как си представяте вашето дърво, когато порасне? /рисунка /
* Прочетете разсъжденията на учениците и направете изложба от техните рисунки.

**Материали към урока**

**Приложение 1**

Засаждане на дърво

Указания: Запишете съответната част от дървото на реда, който описва нейната функция.

|  |
| --- |
| камбий дървесна корона сърцевина |
| вътрешна кора (флоем) външна кора корени |
| беловина клони стъбло |

1. Основната опора на дървото: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Защитният външен слой на стъблото: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Образуванията, които извличат хранителни вещества и вода от почвата, складират енергия, осигуряват стабилност на дървото: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Горните части на дървото, където са разположени клоните и листата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Ядрото на стъблото, в която се съдържа много здрава мъртва тъкан, която осигурява стабилност и здравина на дървото:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Частите на дървото, които растат от стъблото: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Единичен слой от живи клетки в стъблото, разположен между беловината и вътрешния слой на кората. От него се образуват беловината и вътрешната кора:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

8. Дървесните слоеве непосредствено до сърцевината: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

9. Слоят в стъблото, чрез който се придвижват хранителните вещества – намира се между външния слой на кората и камбия. Когато този слой, който има кратък живот, загине, се превръща в тъкан, която се нарича „корк“:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_