

**УПАТСТВО за планирање на наставата (прво полугодие)
Природни науки
I одделение**

УПАТСТВО за планирање на наставата-природни науки

I одделение

Вовед

Документот претставува упатство за планирање на наставата по *природни науки* за прво одделение (прво полугодие).

Наставните цели се групирани по теми, односно наставни единици што треба да се реализираат во текот на првото полугодие.

Редоследот на реализација на темите може да го менувате во согласност на условите во паралелката, училиштето и расположливите ресурси.

Во Упатството се опфатени 16 работни недели во првото полугодие.

Целите кои се однесуваат на научното истражување се повторуваат, односно се појавуваат во секоја наставна единица и се дадени во почетниот дел од темите.

Потоа следуваат целите на учење кои што се однесуваат на конкретната содржина на темата.

Целите се придружени со соодветни активности и ресурси (средства и материјали) за да го прикажат начинот на реализација.

Прво полугодие
Тема 1.1 Ние
Тема 1.2 Од што е направено?
Тема 1.3 Живеење и растење

ТЕМА: 1.1 Ние

Во оваа тема учениците учат дека луѓето и други живи организми се движат и растат.

Тие исто така учат за нивните сетила и како можат да ги користат за да го истражуваат светот околу нив.

Научното истражување се фокусира на:

- набљудување и опишување на живи суштества и разговор за тоа што се случило;
- истражување и користење на сетилата;
- можности за размислување за тоа како грижливо да се однесуваат кон другите живи суштества.

Цели на учење	Поими
<p>Идеи и докази: -се обидува да одговори на прашањата со собирање на докази преку набљудување.</p> <p>Планирање за истражувачка работа: - поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот; - предвидува; - одлучува што да направи за да одговори на научното прашање.</p> <p>Добивање и претставување докази: - истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата; - предлага идеи и ги следи упатствата; - евидентира фази на работа.</p> <p>Разгледување докази и пристапи: - прави споредби; - споредува предвидувања со добиени резултати; - креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Човек Животно Движење Растење Сетила – вид, допир/чувство, вкус, мирис, Слух/слушање Глава – очи, уши, нос, уста, коса Тело Рака - раменици Нозе - колена Стапала - прсти на нозете</p> <p>Научно истражување</p> <p>Погодува (предвидува) Споредува</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
<p>Прва и втора седмица (3 часа) Препознава разлики и сличности меѓу секој од нив.</p> <p>Научно истражување Идеи и докази Се обидува да одговори на прашањата со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p> <p>Разгледување докази и пристапи Прави споредби.</p>	<p>Час 1: По што сме слични? Игра: Замолете ги учениците да посочат/покажат различни делови од своето тело, на пример, да ја допрат својата глава, очи, нос, колена итн.</p> <p>Поставете неколку прашања од типот: „Колку...?“, на пр. „Колку прсти имаш?“ Повторете го прашањето за различни делови од телото</p> <p>Запејте песна која ќе бара од учениците да ги препознаат различните надворешни телесни карактеристики. Следете го линкот во колоната со ресурси →</p> <p>Воведете го зборот „спореди“. Во парови учениците разговараат за нештата во однос на кои се слични/исти. Дискутирајте ги одговорите групно, како одделение. Напишете листа на флипчарт или на табла, на пример исто е: 2 очи, коса, 2 нозе/стапала, тело, глава и друго.</p> <p>На секој ученик дајте му огледало. Искористете го ова за да се нацртаат себе си. Замолете ги да ги покажат и да ги именуваат деловите од телото.</p> <p>Час 2: По што сме различни? Започнете го часот со прашањето за тоа по што сме слични (со цел да се сумира она што било учено на претходниот час). Уште еднаш испејте ја песната од претходната лекција или воведете нова песна.</p>	<p>Текст и музика за песна во која се именуваат различни делови од телото. Песна: Ова сум јас (This is Me) http://youtu.be/QkHQ0CYwjal</p> <p>флипчарт и маркери или табла</p> <p>Огледала (пластични)</p> <p>Моливи</p> <p>Хартија за цртање</p> <p>За повеќе идеи погледнете на http://www.elflearning.jp</p>	<p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Допир Посочи Глава – очи, уши, нос, уста, брада, заби Коса Тело – врат, грб, стомак/стомаче, Раце – рамена, лакот, шаки, Прсти Нозе – колена, стапала, ножни Прсти</p> <p>Научно истражување</p> <p>Гледа Споредува Исто</p> <p>Ако огледалата се направени од стакло, тогаш рабовите на истите треба да се залепат со леплива лента за заштита.</p> <p>Клучен вокабулар – како погоре и ... различно</p> <p>Секогаш проверувајте ги песните пред да ги користите на час.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
<p>Препознава разлики и сличности меѓу секој од нив.</p> <p>Научно истражување</p> <p>Планирање за истражувачка работа</p> <p>Предвидува.</p> <p>Одлучува што да направи за да одговори на научното прашање.</p>	<p>Учениците во парови разговараат за разликите што ги имаат еден со друг. Потоа ги кажуваат своите одговори. Наставникот ги запишува на флипчарт или на табла. Охрабрете ги учениците да се „обидат“ да ги напишат зборовите кои ги кажуваат (или да ја препознаат почетната буква или глас).</p> <p>Однапред подгответе ги потребните материјали за играта со слики: направете неколку групи на слики или дигитални фотографии на децата. Поставете ги фотографиите на масата со лицето свртено надолу. Учениците треба да изберат 2; доколку се различни, тие ќе ги задржат. Ако фотографиите се исти, тие повторно ќе ги вратат на масата со лицето свртено надолу. Победник ќе биде ученикот кој на крајот ќе има најмногу парови на фотографии.</p> <p>Алтернатива: Учениците да го претстават своето лице со лепење на различни материјали на хартиена чинија (како колаж). Замолете ги да ви ја покажат или да ви кажат за која било заедничка карактеристика.</p> <p>Втора недела: Час 3 Кој е највисок?</p> <p>Без да разговараат учениците треба да се наредат во линија од најнискиот до највисокиот. Направете дигитална фотографија на низата. Со помош на фотографијата учениците забележуваат дали се потребни некакви промени во подредувањето.</p> <p>Највисокиот и најнискиот ученик застануваат еден покрај друг. Од останатите ученици се бара да предвидат колкава е разликата меѓу учениците во центиметри.</p>	<p>Групи на слики од децата или дигитални фотографии на децата од одделението</p> <p>Хартиени чинии лепак/ лопатки престилки хартија во боја фломастери за ткаенина/ моливи монистра, копчиња, светки, панделки, пердуви</p> <p>Дигитална камера</p>	<p>Колаж</p> <p>Сечи</p> <p>Лепи</p> <p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Висок/највисок</p> <p>Низок/најнизок</p> <p>Процени</p> <p>Предвиди</p> <p>Центиметар</p> <p>Висина</p> <p>Мерка</p> <p>Мерна лента</p> <p>Линијар</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
	<p>Организирајте ги учениците во групи по 6 ученика. Замолете ги да го кажат името на највисокиот во нивната група и да ја проценат висината во центиметри.</p> <p>Следува дискусија за тоа како може да се мери висината. Во рамки на своите групи, учениците треба да ја измерат висината на секој член од групата. Добиените мерки треба да ги означат во работен лист.</p> <p>Прашајте ги учениците да кажат што откриле - кој е највисокиот? Како го дознале тоа? Објаснете ја разликата во висината помеѓу најниските и највисоките членови во групата или одделението.</p>	<p>Молив Мерни прачки Линијари Висинометри Коцки Врвка</p>	<p>Врвка Коцки Забележ и разлика</p> <p>Научно истражување гледа погодува (предвидува) споредува</p> <p>некои ученици ќе умеат да мерат со примена на стандардни мерки (со помош од возрасен); на други ќе им бидат потребни не-стандардни мерки; (обезбедете им разновидна соодветна мерна опрема за да изберат од истата)</p>
<p>Недела 2 Препознава и именува главни надворешни делови на телото.</p> <p>Научно истражување Идеи и доказ Се обидува да одговори на прашања со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Разгледување докази и пристапи Прави споредби.</p>	<p>Час 4: Именување на делови на телото (1) Повторете некои песни од претходните лекции (кои поттикнуваат именување на делови од телото).</p> <p>Воведете ја играта „Симон вели“. Слушајте и следете ги правилата на играта. Вежбајте ја играта неколку пати додека учениците да сфатат што треба да прават. Учениците излегуваат од играта доколку направат грешка или ако останат последни да го извршат упатството.</p> <p>Поделете по едно огледало на секој ученик и замолете ги да го погледнат својот одраз во огледалото. Учениците ги именуваат и лоцираат деловите од својата глава.</p>	<p>http://en.wikipedia.org/wiki/Simon_says</p> <p>Огледала (пластични).</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Допри Посочи Глава – очи, уши, нос, уста, Брада, заби Коса Тело – врат, грб, стомак Раце – рамена, лакот, шаки, Прсти Нозе – колена, стапала, ножни Прсти</p> <p>Научно истражување Гледа Погодува (предвидува) Споредува</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
<p>Недела 3 Препознава и именува надворешни делови на телото.</p> <p>Научно истражување Идеи и доказ Се обидува да одговори на прашања со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Разгледување докази и пристапи Прави споредби.</p>	<p>Следува дискусија со целото одделение. Се разговара за имињата и бројот на одредени делови на главата, на пример, очи, нос итн. Нацртајте табела за да ги прикажете овие резултати. Употребете две колони именувани како „делови на главата“ и „број“.</p> <p>Побарајте од секој ученик да направи цртеж од својата глава и рамена и да ги обележи деловите. Обезбедете им список со зборови кои треба да ги препишат на пример:</p> <p>брада, глава, нос, очи, коса, уста, уши.</p> <p>Може наставникот да ги подготви зборовите како налепници, а учениците да ги исечат и залепат на соодветното место на нивната слика.</p> <p><u>Час 5: Именување на делови на телото (2)</u></p> <p>Испејте песна во која се именуваат деловите од телото.</p> <p>Побарајте од учениците да придвижат одредени делови од телото на различни начини, на пример рамената – кревање или спуштање – и ако е неопходно да го прикажат тоа.</p> <p>Учениците шетаат или трчаат низ просторијата на различни начини на пр. бавно, тивко, лесно и сл.</p> <p>Неколку ученици покажуваат различни начини на движење на различни делови од нивното тело. Останатите учениците ги копираат/прават истите движења.</p>	<p>Флипчарт и маркери или бела табла.</p> <p>Ножици Лепило</p> <p>Голем затворен или отворен простор за движење наоколу. Проверете дали учениците носат соодветни обувки.</p> <p>Флипчарт и маркери или бела табла</p> <p>Ножици</p> <p>Гума за лепење</p>	<p>Карактеристика/и Број</p> <p>При обезбедување на список со зборови, истражувањето покажа дека за учениците е полесно да ги користат ако се напишани по азбучен ред</p> <p>Клучен вокабулар/поими – како за лекција 4 и</p> <p>Крева раменици Придвижува Копира</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)	<p>Наставникот ги прашува учениците да го именуваат делот од телото со кој го изведуваат движењето. Притоа наставникот ги поттикнува учениците да ја идентификуваат првата буква или глас во зборот, или да се „обидат“ да го изговорат буква по буква.</p> <p>Исечете ги овие налепници со зборовите и прикачете леплива гума (или лепак) на нив. На подот во училницата нацртајте дете (на големи листови хартија). Побарајте од учениците да ги залепат зборовите на соодветно место.</p> <p>На секој ученик дајте му копија од работниот лист „Делови од моето тело“. Учениците треба да ги исечат, а потоа и да ги залепат зборовите со кои се означени одредени деловите на телото на соодветното место.</p>	<p>Работен лист: „Делови од моето тело“ ја прикажува контурата на телото и дадени се зборови на делови од телото, доволно големи за да се исечат.</p>	

<p>Недела 3 Истражува како сетилата им овозможуваат на луѓето и на другите животни да бидат свесни за светот околу нив.</p> <p>Научно истражување Планирање за истражувачка работа Поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот.</p> <p>Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p>	<p>Час 6 Сетила Побарајте од учениците да ја штипнат кожата на горниот дел од нивната дланка и нека го опишат тоа чувство.</p> <p>Употребете лупа за да погледнете на површината на кожата. Разговарајте за она што нашата кожа прави за нас – дава заштита, не пропушта вода, итн.</p> <p>Дајте им огледало на учениците за да погледнат во нивните очи. Разговарајте за тоа што можете да направите ако нешто ви влезе во око. Што нашите очи ни помагаат да правиме? (да гледаме). Кажете дека носењето очила го подобрува видот.</p> <p>Во парови, погледнете си меѓусебно во ушите. Разговарајте за тоа што прават нашите уши – ни помагаат да слушаме. Разговарајте за опасностите од ставање предмети во нашите уши.</p> <p>Разговарајте за мирисите кои им се допаѓаат и/или не им се допаѓаат.</p> <p>Со помош на огледалата учениците го гледаат својот јазик. Кажуваат што забележале и за што служи јазикот. Се разговара и за тоа зошто докторите бараат да го видат јазикот кога сме болни.</p>	<p>Лупи (зголемувачки стакла)</p> <p>Огледала (пластични). Ако се направени од стакло, тогаш рабовите на истите треба да се залепат со леплива лента заради заштита.</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Сетила – вид/гледање, допир/чувство, вкус, мирис, слух/слушање</p> <p>Научно истражување</p> <p>Гледа</p> <p>Споредува</p>
---	--	--	--

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
<p>Недела 4 Истражува како сетилата им овозможуваат на луѓето и на другите животни да бидат свесни за светот околу нив.</p> <p>Планирање за истражувачка работа Поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот.</p> <p>Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p>	<p>Игра – пантомима: наставникот прави некакви движења и бара од учениците да препознаат што прави и кое сетило/а ги користи.</p> <p>Со помош на играта наставникот ги опишува сетилата (ни помагаат да го разбереме светот околу нас). Воведете го зборот сетилен орган како нешто што има посебна задача.</p> <p>Подгответе работен лист за учениците за да ги поврзат сликите од сетилните органи со нивното соодветно сетило.</p> <p>Час 7: Можам да допрам Играјте ја играта на 20 прашања: Кажете им на учениците дека има предмет во торбата и нивна задача е да погодат што е тоа. Кажете им дека тие можат да постават 20 прашања, но дека ви е дозволено да одговарате на прашањата само со „да“ или „не“. Колку брзо тие можат да откријат што има во торбата? Покажете им го предметот кога ќе погодат точно или по 20 прашање. Повторете ја играта неколку пати.</p> <p>Потоа замолете неколку ученици да истапат напред и да ги идентификуваат предметите кои се ставени во платнена торба (мека вреќа) единствено со допир. Повторете ја играта неколку пати. Запишете ги зборовите (на табла или флипчарт) кои се користат во опишувањето на предметите пред или откако ќе бидат идентификувани.</p> <p>Во парови, покријте ги очите (заврзете ги со марама) и наизменично со парот обидете се да идентификувате различни предмети во училницата, единствено со допир.</p>	<p>Работен лист: Моите сетила</p> <p>http://en.wikipedia.org/wiki/Twenty_Questions</p> <p>Платнена вреќичка со врвка, избор на предмети кои се лесно препознатливи со допир, на пример паричка, копче, молив, топка, камен, мала играчка итн...</p> <p>Флипчарт и маркери или бела табла</p> <p>Превез за очи или марами. Избор на секојдневни предмети од училницата на пр. четка за боење, книга, лењир, растение</p> <p>Флипчарт и маркери или табла</p>	<p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Допира/ почувствува Предмет Платнена вреќичка Торба Опишува</p> <p>Научно истражување</p> <p>Гледа Прашува</p> <p>Проверете дали учениците без проблем ќе прифатат да носат превез преку очите, некои може да се исплашат од тоа, особено оние кои се плашат од темнина.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
	<p>Побарајте од учениците да ги нацртаат предметите кои ги идентификувале и истите да ги опишат со помош на зборовите кои биле користени на часот. Притоа, можете да ја користите листата од флипчарт-от/таблата или дајте им список на зборови за да ги препишат. Охрабрете ги учениците да се „обидат“ да ги напишат.</p> <p>Разговарајте кои предмети биле лесни за препознавање и зошто.</p> <p>Погрижете се дека секој ученик знае дека може да ги користи своите прсти за допирање.</p>		
<p>Недела 4 Истражува како сетилата им овозможуваат на луѓето и на другите животни да бидат свесни за светот околу нив.</p> <p>Научно истражување Добивање и претставување докази Предлага идеи и ги следи упатствата.</p> <p>Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 8: Можам да гледам На табла напишете или проектирајте илустрации од позната песничка или позната приказна. Заедно со учениците читајте ја и притоа охрабрете ги сите ученици да се вклучат.</p> <p>Потоа побарајте од учениците да го затворат едното око и повторно читајте. Што се случи? Дали има разлика?</p> <p>Покажете им на учениците очна табела како онаа што ја користи оптичарот. Колку букви тие можат да прочитаат или да видат со двете очи? Од интернет преземете ја очната табела →</p> <p>Подгответе материјали за различни интересни активности: 1. Нацртајте што гледате во одразот на длабочината на металната лажица. Споредете го ова со цртежот од она што ќе го видите во одразот на опачината од металната лажица.</p>	<p>Голема книга или книга со сказни и графоскоп.</p> <p>очна табела за оптичари http://www.isee.org/block_letter_eye_chart.pdf</p> <p>Метални лажици – доволно е по една за секој Моливи</p>	<p>Клучен вокабулар /поими</p> <p>Гледај/ вид Око Оптичка илузија</p> <p>Научно истражување</p> <p>Гледа Споредува</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
	<p>2. Подгответе картички со големина на разгледница со точка во центарот на левата маргина и знак X во центарот на десната маргина. Упатете ги учениците да го затворат своето лево око и да ја придвижат картичката поблизу до своите очи. Цело време гледајте во точката со десното око. Што се случува?</p> <p>3. Дајте им неколку оптички илузии – обидете со патката или зајакот? Свеќник или вазна? Од дадената веб страница.</p> <p>Поканете волонтери да им стават превез на очите и така да ја поминат патеката со помош на бастун. Користете плишани играчки за да ги обележите границите на патот.</p> <p>Заклучок: Нашите очи се важни бидејќи тие ни овозможуваат да гледаме.</p>	<p>Хартија за цртање</p> <p>Подготвени разгледници</p> <p>http://www.sciencekids.co.nz/pictures/illusions.html</p> <p>Марами за очи Меки играчки Бастун или метарски стап</p>	
<p>Недела 5 Истражува како сетилата им овозможуваат на луѓето и на другите животни да бидат свесни за светот околу нив.</p> <p>Научно истражување Идеи и доказ Се обидува да одговори на прашањата со собирање докази преку набљудување. Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p>	<p>Час 9: Можам да слушам Затворете ги очите на една минута и обидете се да ги запаметите сите звуци кои ги слушате. Разговарајте за звуците кои ги слушнавте.</p> <p>Замолете ги учениците да ги стават рацете/дланките на своите уши. Кажувајте некоја позната песна или стих – дали тие ќе препознаат што говорите?</p> <p>Во парови, играјте ја играта неколку пати со вашиот партнер.</p> <p>Излезете надвор и најдете мирно место за седење. Користете хартија и молив за да го забележите секој звук што ќе го слушнете. Дајте сигнал (свиркање или свонче) да го обележите почетокот и крајот на секое слушање.</p>	<p>Отворен простор Моливи Хартија или картички Свонче или свирче</p>	<p>Клучен вокабулар /поими Слуша/ слушна слуша</p> <p>Научно истражување Гледа Забележува</p> <p>НЕ користете напиши или нацртај за оваа активност, користете го зборот „снимај/забележи“ во упатствата за да му овозможите избор на ученикот.</p> <p>Учениците ќе умеат да го препознаат своето дело дури и ако не е именувано.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
	<p>Вратете се во училницата и побарајте од учениците да опишат сè што слушнале и забележале.</p> <p>Направете труби за уши: Користете пластични или хартиени чаши. Исечете дупка на дното од секоја чаша. На секој ученик дајте му по еден пар труби за уши. Држете ги чашите преку ушите. Пуштете музика и свртете се кон музичкиот уред, а потоа оддалечете се од него. Што се случува?</p>	<p>Ножици Хартиени или пластични чаши Музика и музички систем</p>	<p>Звукот е посилен кога чашите се свртени кон звукот. Чашата го насочува звукот кон увото.</p>
<p>Недела 5 Истражува како сетилата им овозможуваат на луѓето и на другите животни да бидат свесни за светот околу нив.</p> <p>Научно истражување Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата. Разгледување докази и пристапи Креира идие и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 10: Можам да вкусам Разговарајте за тоа која им е омилена храна на учениците. Напишете список со нивната омилена храна.</p> <p>Разговарајте за храната која тие не сакаат да ја јадат.</p> <p>Донесете некои прехранбени продукти за да ги пробаат – изберете продукти кои можеби не ги пробале порано, доколку е тоа можно.</p> <p>Користете огледала за да ги погледнат своите јазици. Објаснете како можеме да вкусиме 4 главни вкусови – слатко, кисело, солено, горчливо.</p> <p>Подгответе различни примероци на храна за дегустација. Идентификувајте ги различните вкусови на секој прехранбен артикл. Обезбедете вода за пиење за учениците - да се напијат помеѓу секое тестирање на вкус.</p>	<p>Флипчарт и маркери или бела табла</p> <p>Огледала (пластични). Ако се направени од стакло, тогаш рабовите на истите треба да се залепат со леплива лента заради заштита.</p>	<p>Бидете свесни за сите алергии на храна или нетолерантност или забранети прехранбени артикли за некои ученици.</p> <p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Омилена храна Вкус јазик Слатко Солено Кисело Горчливо</p> <p>Научно истражување</p> <p>Гледа Забележува Кажува</p> <p>Осигурете се дали ви се чисти рацете пред користење и дегустација на храната.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Луѓе и животни)			
	Учениците дегустираат прехранбени продукти со превез на очите. Го запишуваат името / ја цртаат храната што ја пробале. Следува дискусија за тоа дали има разлика кога храната се пробува со заврзани очи или кога може да се види.	Работен лист со празен простор за да внесете забелешки за храната и вкусот	
<p>Недела 6 Истражува како сетилата им овозможуваат на луѓето и на другите животни да бидат свесни за светот околу нив.</p> <p>Научно истражување Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p> <p>Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 11: Можам да мирисам Покажете им на учениците неколку добро познати, мирисливи производи и разговарајте како ги идентификуваме истите (преку мирис). Потоа различни ученици нека идентификуваат различни производи и мириси.</p> <p>Разговарајте за мирисите кои не им се допаѓаат. Напишете список на работи чиј мирис им се допаѓа/ не им се допаѓа.</p> <p>Подгответе неколку нумерирани садови, секој да содржи различен мирис. Учениците треба да откријат што има во секој од нив само преку мирис.</p> <p>Разговарајте за тоа кога е корисно да се помириса нешто лошо, на пример мувлосан леб, скиселено млеко, мувлосано овошје и сл.</p> <p>Заклучок: Можам да мирисам бидејќи го користам својот нос/ мојот нос ми овозможува да мирисам...</p>	<p>Моливи</p> <p>Хартија или тетратки</p>	<p>Бидете свесни за сите алергии на учениците – особено на синтетички хемиски супстанции</p> <p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Мирис Мувлосано Кисело</p> <p>Научно истражување</p> <p>Гледа Кажува Идентификува</p> <p>Кажете им да не отстранат ниту еден капак од садовите (сите супстанции мора да бидат безбедни!)</p>

ТЕМА: 1.2 Од што е направено?

Во оваа тема учениците учат за карактеристиките и употребата на различни познати материјали. Тие се запознаваат со научниот речник што се користи за опис и споредба на материјали.

Цели на учење	Поими
<p>Идеи и доказ:</p> <ul style="list-style-type: none">- се обидува да одговори на прашања преку собирање на докази преку набљудување.	Материјали
<p>Планирање за истражувачка работа:</p> <ul style="list-style-type: none">- поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот;- предвидува;- одлучува што да направи за да одговори на научното прашање.	Дрво Хартија Стакло Пластика Метал (и сите други релевантни материјали што им се претставени)
<p>Добивање и претставување докази:</p> <ul style="list-style-type: none">- истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата;- предлага идеи и ги следи упатствата;- евидентира фази на работа.	Научно истражување
<p>Разгледување докази и пристапи:</p> <ul style="list-style-type: none">- прави споредби;- споредува предвидувања со добиени резултати;- креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.	Прашува Гледа Избира Открива Покажува Пишува Кажува/изговара Црта Споредува Погодува (предвидува) Споделува

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 6 Користи сетила за да истражува и дискутира за различни материјали.</p> <p>Научно истражување Идеи и доказ Се обидува да одговори на прашањата со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Планирање за истражувачката работа Поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот.</p>	<p>Час 12: Барање материјали во училницата Прашајте ги учениците да именуваат нешто/некој предмет во училницата и да кажат од што е направен.</p> <p>Направете преглед/повторување за сетилата. Дискутирајте за тоа како нашите сетила ни помагаат да идентификуваме различни материјали.</p> <p>Во парови, учениците треба да пронајдат материјали низ училницата, на пример: живи/никогаш не биле живи/тврди/меки/мазни/рапави итн. Испитајте ги нивните наоди со прашањето: „Како знаеш што е ова?“</p> <p>Покажете каде учениците можат да ги донесат предметите за да ги сместат покрај соодветните ознаки: рапави/тврди/сјајни.</p> <p>Играјте ја играта: „Донеси ми...“ Побарајте од учениците да ви донесат одреден предмет, на пример: рапав/мазен/плоснат и сл.</p>	<p>Избор на секојдневни предмети низ училницата, со разновидни облици, текстури и сл... на пример дрвени линијари, билки, метални лажици, алуминиумска фолија, камења, текстил, пластични играчки и друго.</p> <p>Етикети</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Материјали Дрво Хартија Стакло Пластика Метал (и сите други релевантни материјали со кои тие ќе се запознаваат) Живи Никогаш не биле живи Тврди Меки Мазни Рапави Сјајни Плоскати Допир Мирис Види Слушни Вкуси Сетила</p> <p>Научно истражување Гледа Избира Покажува Пишува Кажува/раскажува</p> <p>Овие групи може да се прошират и да ги вклучат природните или вештачките материјали.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 7</p> <p>Користи сетила за да истражува и дискутира за различни материјали.</p> <p>Научно истражување</p> <p>Идеи и доказ</p> <p>Се обидува да одговори на прашањата со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Добивање и претставување докази</p> <p>Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p>	<p>Час 13: Барање материјали надвор од училницата</p> <p>Повторно играјте ја играта „Донеси ми...“ од претходната лекција.</p> <p>Разговарајте за новите работи што ќе ги донесат учениците.</p> <p>Излезете надвор во јасно дефиниран простор. Покажете им на учениците како да го користат садот за собирање инсекти. Соберете примероци или фотографирајте.</p> <p>Забележете ги наодите на работниот лист; на пример именувајте (или нацртајте) го она за што сте утврдиле дека: не е живо/е зелено/ природно/ просирно/водоотпорно.</p> <p>Разговарајте за работите кои сте ги нашле надвор во споредба со оние кои се наоѓаат во училницата од претходната лекција.</p>	<p>Предмети и/или материјали од училницата.</p> <p>Отворен простор</p> <p>Сад за собирање инсекти (на веб страната е опишано како да си направите...: http://www.amentsoc.org/bug-club/fun/experiment-pooter.html)</p> <p>http://www.amentsoc.org/bug-club/fun/experiment-pooter.html</p> <p>Дигитални камери</p> <p>Работен лист</p> <p>Моливи</p>	<p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Материјали пр.: Дрво хартија стакло Пластика метал</p> <p>Научно истражување</p> <p>Прашува Гледа Покажува Пишува Кажува/раскажува Црта Погодува (предвидува) Споделува</p> <p>Садовите за собирање инсекти функционираат кога едниот крај на цевката ќе го поставите врз инсектот и со вшмукување инсектот безбедно ќе се пренесе во стаклениот сад. Вообичаено на капакот има лупа, за подобро набљудување. Потоа капакот на садот може да се одврти и инсектот безбедно да се врати во своето живеалиште. Охрабрувајте ги да не собираат растенија или цвеќиња, а сè што ќе соберат да го вратат или заменат во истата состојба како што го нашле.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 7</p> <p>Користи сетила за да истражува и дискутира за различни материјали.</p> <p>Научно истражување</p> <p>Идеи и доказ</p> <p>Се обидува да одговори на прашањата со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Добивање и претставување докази</p> <p>Предлага идеи и ги следи упатствата.</p>	<p>Час 14: Истражување на материјали</p> <p>Повторно разговарајте за сетилата и кое од нив ни помага при идентификување материјали – преку вид и допир, понекогаш мирис, вкус и слух. Прашајте ги да ви кажат за што ни користи секое сетило посебно.</p> <p>Изберете еден предмет кој може да се опише со користење на сите сетила. Разговарајте со учениците: „Како изгледа тоа/како звучи/на што мириса? Исто така прашајте дали е безбедно тоа да се проба? Покажете им на учениците како да ги бележат нивните набљудувања во табела.</p> <p>Потоа секој ученик добива работен лист во кој ги бележи своите набљудувања за секој одреден предмет. Во првата колона од работниот лист се запишува/црта предметот. Во следните колони се означува како изгледа, како мириса, каков е вкусот, каков звук има. Притоа учениците се охрабруваат да користат различни дескриптивни зборови.</p> <p>Покажете им на учениците групи материјали од кои се направени предметите. Поставете ги истите прашања.</p>	<p>Избор од секојдневни предмети</p> <p>Флипчарт и маркери или бела Табла Работен лист Моливи</p> <p>Блокови од материјали: дрво/ пластика/ стакло/ метал итн.</p>	<p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Материјали Дрво Хартија Стакло Пластика Метал (и кој било друг материјал кој се воведува)</p> <p>Научно истражување</p> <p>Гледа Избира Дознава Покажува Пишува Кажува/раскажува Црта Споредува Запишува</p> <p>Тие исто така може да споредуваат слични предмети кои ќе ги најдат.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 8 Идентификува карактеристики на различни материјали.</p> <p>Научно истражување Добивање и претставување докази Евидентира фази на работа. Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 15: Како изгледаат материјалите? Уште еднаш покажете ги примероците од материјалите и прашајте од што се направени тие.</p> <p>Замолете ги учениците да ви донесат предмети направени од истиот материјал.</p> <p>Изложете ги материјалите и предметот/тите еден до друг за споредба. Прашајте ги учениците да именуваат некој од материјалите. Разговарајте за карактеристиките на изложените материјали.</p> <p>Активност – изберете и опишете ги карактеристиките на различните материјали. Цело одделение, заеднички решете еден пример. Учениците пополнуваат работен лист. Во првата колона го запишуваат/цртаат материјалот (дрво, стакло, метал, камен), потоа ја означуваат бојата, агрегатната состојба, мазноста/рапавоста, тврдината. Потоа допишуваат/доцртуваат и други материјали.</p> <p>Прашајте ги да ви кажат за нешто што е сјајно/мазно/тешко итн.</p>	<p>Блокови од материјали</p> <p>Избор на секојдневни предмети</p> <p>Флипчарт и маркери или табла</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Материјали Дрво Ххартија Стакло Пластика Метал (и кој било друг материјал кој се воведува) Научно истражување Прашува Гледа Избира Открива</p> <p>Покажува Пишува Кажува/раскажува Споредува Споделува</p> <p>Објаснете дека сите предмети се направени од некаков материјал и дека можеме да ги опишеме различните карактеристики и преку едноставно гледање.</p> <p>Креирајте работен лист што ќе се пополнува со внесување на √ или x доколку учениците не се сигурни во пишувањето.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 8 Идентификува карактеристики на различни материјали. Научно истражување Добивање и претставување докази Евидентира фази на работа. Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 16: Карактеристики на материјалите Прикажи флеш-картички на кои се прикажани поимите: тврдо, меко, мазно, рапаво, сјајно. Разговарајте за секој поим посебно, преку давање на примери на материјали кои се вклопуваат во карактеристиките. На пример, карпата е тврда, сунѓерот е мек, металот е сјаен итн.</p> <p>Поставете ги флеш-картичките на таблата и користете ги како наслови за колоните од табелата каде се внесени забелешките од разгледувањето на одреден материјал, на пр. дрво. Пополнете ги со примена на \surd или X за секоја колона соодветно.</p> <p>Разговарајте за секојдневната употреба на некои од овие материјали, пр. метал за садови за готвење, пластика за играчки, стакло за прозорци итн. Во парови или во групи, доделете на секој пар или група еден збор, на пр. тврдо/меко/рапаво. Обезбедете им материјали за колаж за да направат колаж користејќи ги работите што ги опишуваат карактеристиките. Поделете им големи листови хартија со зборот и сликата поставени централно. Учениците го декорираат зборот или буквата од зборот според карактеристиките, на пример, „меко“ може целиот збор или буква по буква да биде направен од ткаенина, волна, памук, мека хартија, пердуви и сл. Покажете го кога ќе го завршите колажот.</p>	<p>Флеш-картички со речник избор на предмети</p> <p>Флипчарт и маркери или бела табла</p> <p>Помошни листови за колаж (големи)</p> <p>Лепило</p> <p>Материјали за колаж</p> <p>Хартија/ ткаенина/ копчиња/ семки/ природни материјали</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Тврдо Меко Мазно Рапаво Сјајно</p> <p>Материјали Дрво Хартија Стакло Пластика Метал (и кој било друг материјал кој се воведува)</p> <p>Научно истражување</p> <p>Прашува Гледа Избира Открива Покажува Пишува Кажува/раскажува Црта Споредува</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 9 Идентификува карактеристики на различни материјали. Научно истражување Планирање за истражувачка работа Одлучува што да направи за да одговори на научното прашање. Разгледување докази и пристапи Прави споредби.</p>	<p>Час 17: Тестирање на материјалите Воведете нови поими за оваа лекција – еластично/ магнетно/ водоотпорно/ просирно. Разговарајте за примерите кои им се познати на учениците за секој од овие описи. Прашајте ги како откриле дали материјалот поседува некое од овие својства (дискутирајте за секое својство посебно).</p> <p>Активности за тестирање на овие својства:</p> <p><u>Еластично:</u> Обидете се да го растегнете материјалот. Ако се врати во својата првобитна форма значи е еластично.</p> <p><u>Водоотпорно:</u> Капнете неколку капки на материјалот. Ако капките останат видливи или се стркалаат, тогаш е водоотпорно.</p> <p><u>Магнетно:</u> Дали ќе се прикачи на магнет? Ако се случи тоа, велиме дека е магнетно.</p> <p><u>Просирно:</u> Ако низ него гледате јасно, тогаш е просирно.</p> <p>Подгответе на табла или на флипчарт табела во која учениците ќе ги означуваат тестираните материјали според својствата: еластично, водоотпорно, магнетно, просирно.</p>	<p>Флеш-картички со речник</p> <p>Пипети/капалки (или сламки за пиене)</p> <p>Вода Пластични чаши Хартиени марамчиња</p> <p>Избор на магнети</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Еластично Магнетно Водоотпорно Просирно Материјал</p> <p>Научно истражување Прашув Агледа Избира Открива Покажува Пишува Кажува/раскажува Црта Споредува</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 9 Идентификува карактеристики на различни материјали. Научно истражување Планирање за истражувачка работа Одлучува што да направи за да одговори на научното прашање. Разгледување докази и пристапи Ги споредува предвидувањата со добиените резултати.</p>	<p>Час 18: Кој е најдобар водоотпорен материјал? Започнете го часот со покажување на слика од излет и прашајте кој бил на излет и што јаделе и пиеле? Покажете некои играчки – кукли, пливани играчки и највете дека тие би сакале да одат на излет со учениците.</p> <p>Во парови, разговарајте на тема „Како најдобро да ја заштитите и одржите сува вашата храна за излет доколку заврне?“</p> <p>Дискутирајте околу фактот дека одбраниот материјал мора да поседува добри водоотпорни својства. Покажете спектар на материјали и прашајте „Како од нив да го избереме најдобриот водоотпорен материјал?“</p> <p>Како одделение, дискутирајте за еден добар метод на поставување ткаенина врз пластичниот сад која ќе се прицврсти со еластична лента. Капнете неколку капки вода врз навлечената ткаенина. Применете ја оваа идеја за да биде фер тестот – направете го истото за секој материјал.</p> <p>Прашајте ги како тие ќе ви покажат или кажат што откриле.</p> <p>Пред да почнат, прашајте ги да предвидат кој материјал ќе биде најдобар.</p> <p>Спроведете го тестот во парови или групи – или на различни групи дајте им да тестираат различни материјали, и на крај споредете ги резултатите за да се најде најдобриот материјал.</p> <p>Заклучок: Најдобриот материјал за одржување на нашата храна да биде сува е...</p>	<p>Избор на пливани играчки и кукли Кошница за излет</p> <p>Алуминиумска фолија, Ткаенина, разни видови Хартија/ весник/ марамче, Пластична кеса, хартиена кеса</p> <p>Вода Пипети/капалки или сламки за пиене Хартиени или пластични Чаши Еластични ленти</p>	<p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Материјал Водоотпорен Капење Капка Капалка/пипета</p> <p>Научно истражување Предвидува Метод (тоа што го направивме) Резултати (што дознавме/што се случи) Фер споредба</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 10 Препознава и именува познати материјали.</p> <p>Научно истражување Идеи и доказ Се обидува да одговори на прашањата со собирање докази преку набљудување. Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p>	<p>Час 19: Откривање и именување на материјали Покажете или посочете некои секојдневни предмети и прашајте од што се тие направени.</p> <p>Прашајте ги да ги именуваат материјалите кои имаат две специфични својства, на пример тврди и еластични (пластичен линијар, некои метали итн.)</p> <p>Разговарајте зошто некои материјали се користат за специфични намени на пр. Зошто стаклото е добар материјал за прозорци? Провидно е и ја пропушта светлината, не пропушта вода, ефтино е и може да го купат повеќе луѓе.</p> <p>Учениците индивидуално работат, ја пополнуваат табелата во која се бара да напишат/нацртаат по два или повеќе примери од секој материјал: дрво/метал/ пластика/ ткаенина кои ги има во училиницата. Извршете ја онлајн активноста Сортирање на материјали →</p>	<p>Избор на секојдневни предмети</p> <p>http://www.bbc.co.uk/schools/scienceclips/ages/5_6/sorting_using_materials.shtml</p> <p>Хартија Моливи Флипчарт и маркери</p>	<p>Клучен вокабулар/поими предмет материјал водоотпорен цврст еластичен итн.</p> <p>Научно истражување именува покажува гледа запишува</p>
<p>Недела 10 Препознава и именува познати материјали.</p> <p>Научно истражување Добивање и претставување докази Предлага идеи и ги следи упатствата. Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 20: Мешање на течности Покажете некои познати течности – кажете што е течност и за што се користи. Споредете ги течностите, во поглед на бојата, употребата, дали е безбедна за пиење?, итн.</p> <p>Измешајте некои течности заедно, на пример боја (темперна, водени бои) и вода. Користете примери кои им се познати од училиште и од дома, на пр. овошен сок растворен во вода. Разговарајте за тоа зошто се додава вода.</p> <p>Активност: мешање масло и вода. Ставете малку вода во стаклен сад и потоа додајте малку масло. Набљудувајте. Поклопете го садот, протресете го и следете што ќе се случи следно. Нацртајте или напишете што се случило.</p>	<p>Избор на течности во секојдневна употреба пр. вода, боја, масло за готвење, ладни пијалаци, овошен сок боја и вода овошен сок и вода пластична чаша или бокал вода масло за готвење</p> <p>Хартија Моливи</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Течност Влажно Истури Течно Вода/боја/масло за готвење/овошен сок (имиња на сите течности кои се користеа во лекцијата) мешај; протреси Научно истражување Именува Предлага Следи упатства Покажува и раскажува</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 11 Препознава и именува познати материјали.</p> <p>Научно истражување Планирање за истражувачка работа Предвидува Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 21: Игра со балони Разговарајте со учениците за тоа во кои прилики се користат балони. Покажете им балон со хелиум.</p> <p>Играјте со балони: Учениците еден на друг го предаваат балонот со глава (со подбрадокот, со колената, лактите).</p> <p>Видете колку долго може балонот да се одржува во воздухот, без да падне. Прашајте што е тоа што ги држи балоните да лебдат.</p> <p>Пукајте меурчиња од амбалажни кеси – секој ученик нека пукне неколку меурчиња. Разговарајте зошто се слуша звук кога пукаат меурчињата.</p> <p>Дувајте балони (од сапуница) - учениците нека предвидат кој ќе надува најголем балон. Кој ќе успее да надува 2 балона залепени еден со друг.</p> <p>Учениците нека прават балони од обоена сапуница. Блуску до садот со сапуницата ставете бели листови хартија на кои ќе застанат балоните. На листот може уште да се доцрта очи и уши и да се претворат во слики.</p> <p>Заклучок: балоните лебдат бидејќи се полни со воздух.</p>	<p>Надувани балони и балон со хелиум</p> <p>Широк отворен простор</p> <p>Амбалажни кеси со меурчиња</p> <p>Жица за дување балони сапуница за правење балони</p> <p>Сад за вода (за правење сапуница) Престилка Сапуница за правење Балони и боја Жица за дување балони Хартија</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Балон со хелиум Лебдење на балон Амбалажни кеси со меурчиња Балони Дува Жица за дување балони</p> <p>Научно истражување Предвидува Покажува/кажува Воздухот внатре во балонот причинува тој да лебди Воздух има и во внатрешноста на меурите од сапуница</p> <p>Земете жица која лесно се витка и едниот крај свиткајте го во форма на прстен.</p> <p>Покажете како се дуваат балони.</p> <p>Сапуница за дување балони – растворете 5ml течен детергент за миење во 100ml вода.</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Хемија (својства на материјалите)			
<p>Недела 11 Сортира предмети во групи според својствата на нивните материјали.</p> <p>Научно истражување Идеи и доказ на прашањата со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p>	<p>Час 22: Сортирање на предмети Обезбедете група предмети. Направете различни групирања на предметите и прашајте зошто ги групиравте токму на тој одреден начин, на пример според боја, просирност итн.</p> <p>Активност: Обезбедете слики од предмети за учениците да ги исечат. Залепете ги на друго парче хартија и именувајте ја групата каде што ги ставате сликите.</p> <p>Повторете ја оваа игра: оваа активност овозможува сортирање на материјалите според нивните својства.</p> <p>Обезбедете слики од предмети на пр. од дрвена лажица, перниче, стаклена тегла, паричка, камен, свила; учениците ќе ги залепат на челната страна од кутијата со обележје сјајно/ рапаво/ меко/ тврдо/ просирно/ мазно итн.</p>	<p>Избор на секојдневни предмети</p> <p>Слики од предмети Ножици Лепило Хартија за групите</p> <p>http://www.bbc.co.uk/schools/scienceclips/ages/5_6/sorting_using_mate.shtml</p> <p>Слики од предмети Ножици Лепило</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Предмет/и група материјал</p> <p>Научно истражување</p> <p>Сортира</p> <p>Групира</p> <p>Покажува</p> <p>Погледнува</p>

ТЕМА: 1.3 Живеење и растење

Со оваа тема учениците се запознаваат со растенијата како живи суштества кои растат и се менуваат.

Учениците стануваат свесни за сличностите и разликите кај растенијата.

Цели на учење	Поими
<p>Идеи и доказ: -се обидува да одговори на прашањата преку собирање на докази преку набљудување.</p> <p>Планирање за истражувачка работа: - поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот; - предвидува; - одлучува што да направи за да одговори на научното прашање.</p> <p>Добивање и претставување докази; - истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата; - предлага идеи и ги следи упатствата; - евидентира фази на работа.</p> <p>Разгледување докази и пристапи: - прави споредби; - споредува предвидувања со добиени резултати; - креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Животно Растение Живо Неживо Храна Вода Воздух</p> <p>Домашни миленици Фарма Човек Семејство Јаде Пие</p> <p>Научно истражување Прашува/изговара/кажува Одговара Погодува (предвидува) Гледа Споредува Споделува</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Растенија)			
<p>Недела 12 Знае дека животните и растенијата се живи суштества. Научно истражување Идеи и доказ Се обидува да одговори на прашањата преку собирање на докази преку набљудување. Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 23: Живи суштества Покажете неколку слики од животни и растенија. Учениците треба да викнат „животно“ или „растение“ зависно од покажаната слика.</p> <p>Повторете ја оваа активност; овој пат прашајте ги да го именуваат животното или растението. За точен одговор, ученикот ќе ја задржи картичката. Кога ќе се поделат сите картички направете група на животни и група на растенија.</p> <p>Погледнете ја секоја група на слики по ред, и разговарајте за тоа за кое животно или растение се работи, каде живее или расте, што му е потребно да преживее итн.</p> <p>Во парови, размислете за начините на кои животните и растенијата се исти. Забележете ги нивните одговори на табла или флипчарт.</p> <p>Дајте им слики на животни и растенија за да ги исечат и да ги залепат во соодветната група.</p>	<p>Слики од животни и растенија</p> <p>Флипчарт и маркери</p> <p>Слики од животни и растенија Ножици Лепило</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Животно Растение Живее/живо Неживо Храна Вода</p> <p>Научно истражување Прашува/кажува/раскажува Одговора Гледа Споредува</p> <p>Животни и растенија сите се живи/ растат/ умираат/ имаат потреба од храна/ имале родители</p>
<p>Недела 12 Знае дека животните и растенијата се живи суштества. Научно истражување Добивање и претставување докази Предлага идеи и ги следи упатствата.</p>	<p>Час 24: Разлики меѓу растенијата и животните?</p> <p>Повторете од претходната лекција по што растенијата и животните се слични. Во парови, разговарајте како ние растеме, а како растат растенијата. Дајте им доволно време за размислување, потоа слушајте и дискутирајте за нивните одговори. Како одделение, разговарајте за храната која сакаат да ја јадат. Потоа прашајте како се хранат растенијата.</p>		<p>Клучен вокабулар/поими Животно Растение Расте – се храни Исто - различно Човек</p> <p>Научно истражување Прашува/кажува/раскажува Одговора Гледа</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Растенија)			
<p>Разгледување докази и пристапи</p> <p>Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Воведете ја идејата дека иако луѓето и растенијата имаат некои сличности, тие истовремено се и различни на одредени начини. Објаснете дека ние, луѓето, сме класифицирани во групата животни.</p> <p>Подгответе работен лист за учениците. На работниот лист има растенија и животни. Наставникот кажува одредена карактеристика на животно или растение, а ученикот треба обележи на кое се однесува од сликите. Пр. Се движат наоколу. Имаат бебиња. Јаде храна. Сам си ја подготвува храната. Зелени се. Не се зелени. Се движат наоколу. Не се движат наоколу. Немаат сетила. Имаат сетила. Имаат цветови, плодови и семе. Не им треба светлина за да растат. Потребна им е светлина за растење.</p>	<p>Работен лист</p>	<p>Објаснете им како растенијата мора сами да ја подготвуваат својата храна – тие не можат да се движат и да одат да бараат храна.</p> <p>Ова може да биде навредливо за некои луѓе; едноставно објаснете дека живиот свет е поделен на животни и растенија. Луѓето се класифицирани како животни бидејќи ние не сме растенија.</p>

<p>Недела 13 Знае дека постојат живи суштества и нешта кои не се живи. Научно истражување Идеи и доказ Поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот. Добивање и претставување докази Предлага идеи и ги следи упатствата.</p>	<p>Час 25: Дали е живо или не? Како воведна активност направете го квизот на дадениот линк. Активноста се однесува на тоа кои нештата се живи, а кои не.</p> <p>Подгответе збирка од различни нешта (или слики на кои тие се прикажани). Учениците треба да идентификуваат кои нешта се живи и да образложат зошто така мислат.</p> <p>Како наставник, прегрупирајте ги останатите слики или предмети во две групи – „некогаш биле живи“ и „никогаш не биле живи“, <u>НО НЕ ИМ КАЖУВАЈТЕ НА УЧЕНИЦИТЕ ЗОШТО ГО СТОРИВТЕ ТОА.</u> Прашајте ги што мислат зошто сте ги групирале на овој начин. Дискутирајте ги нивните одговори и воведете го поимот „некогаш биле живи“ и „никогаш не биле живи“.</p> <p>Подгответе работен лист. Прва задача за учениците е под секоја слика да напишат што е прикажано (на пример слон, капка дожд, бебе, коска, чаша итн.) Потоа треба да ги заокружат живите нешта. Оние кои ќе останат незаокружени треба да ги означат/нацртаат на соодветното место во табелата со две колони: „некогаш биле живи“ и „никогаш не биле живи“. Прегледајте ги точните одговори.</p>	<p>http://www.bbc.co.uk/schools/scienceclips/ages/5_6/ourselves.shtml</p> <p>Збирка од живи и неживи нешта – предмети или слики (интернет или книги) на пр.: некогаш било живо: дете/парче овошје/ цвет/ животно/гранче/фосил/ празна школка/ некогаш не било живо: камен/ пластична лажница/ стаклено шише итн.</p> <p>Работен лист</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Животно Растение Живее Живо Никогаш не било живо</p> <p>Научно истражување Прашува/кажува/раскажува Одговора Гледа</p> <p>Објаснете им дека нештата кои некогаш биле живи може да се употребат за да се направат корисни работи од нив, на пр. кожа.</p>
--	--	---	--

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Растенија)			
<p>Недела 13 Знае дека постојат живи суштества и нешта кои не се живи.</p> <p>Научно истражување Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 26: Никогаш не било живо Побарајте од учениците да набројат некои работи кои никогаш не биле живи.</p> <p>Во парови: „Од каде доаѓа Сонцето?“ „Зошто капката дожд никогаш не е жива? Кажете им дека паричките се направени од метал.“ Од што е направена пластиката?</p> <p>Преправајте се дека сте капка дожд – обезбедете им да го поминат патот на капката дожд додека ја кажуваат приказната за капката дожд: паѓа од облакот на земјата, капе од карпите, паѓа во реката, патува до морето, потоа испарува повторно во облак.</p> <p>Вежбајте длабоко вдишување и издишување. Размислете каде оди здивот (во воздухот). Потсетете ги учениците дека воздухот е мешавина на гасови кои се потребни за дишење, или за дување балони.</p> <p>Со помош на лупа погледајте ги примероците на карпи.</p> <p>Нацртајте слики на нешта кои никогаш не биле живи.</p>	<p>Широк простор – внатрешен или надворешен</p> <p>Примероци од карпи Лупа</p> <p>Моливи Хартија</p>	<p>Преглед на претходната лекција. Објаснете дека Сонцето е една голема топка од вжештени гасови. Капката дожд е сочинета од вода и водата не е жива. Металот го добиваме од земјата преку карпите. Нафтата, од која се прави пластиката, исто така потекнува од земјата.</p> <p>Направете го ова како креативна активност; нема потреба да се објаснува за циклусот на водата, на ова ниво.</p> <p>Клучен вокабулар/поими Живее/живо Никогаш не било живо</p> <p>Научно истражување Прашува/кажува/раскажува Одговора Гледа Споредува</p>
<p>Недела 14 Истражува начини на кои различни животни и растенија живеат во локалната животна средина.</p>	<p>Лекција 27: Локални животни Во парови: разговарајте за животни кои може да ги сретнете во училишниот двор.</p>		<p>Клучен вокабулар/поими Животно Локално</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Растенија)			
<p>Научно истражување Планирање за истражувајќа работа Поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот. Одлучува што да направи за да одговори на научното прашање.</p>	<p>Излезете надвор да барате животни во училишниот двор. Определете одреден простор за пребарување.</p> <p>Забележете ги животните и каде сте ги нашле – напишете, нацртајте или направете дигитална фотографија.</p>	<p>Осигурете се да ги измиете рацете пред и по ракувањето со работите што ќе ги најдат.</p> <p>Хартија и моливи Клипборд Лупи Дигитални фотоапарати</p>	<p>Научно истражување Прашува/кажува/раскажува Одговора Погодува (предвидува) Гледа Споредува</p>
<p>Недела 14 Истражува начини на кои различни животни и растенија живеат во локалната животна средина.</p> <p>Научно истражување Планирање за истражувајќа работа Поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот. Добивање и претставување докази Истражува, набљудува и собира докази (мерења и набљудувања) за да одговори на прашањата.</p>	<p>Час 28: Локални растенија Во парови: разговарајте за секое растение кое расте околу училиштето и на кое му го знаете името.</p> <p>Излезете надвор за да најдете што е можно повеќе различни видови растенија.</p> <p>Забележете ги растенијата и каде сте ги нашле – напишете, нацртајте или направете дигитална фотографија.</p>		<p>Разговарајте за тоа дека е многу важно да не собирате растенија и да не јадете семки и бобинки – тие може да се отровни! Осигурете се дека рацете ви се измениени пред и по овие активности.</p> <p>Клучен вокабулар/поими Растение Локално Научно истражување Прашува/кажува/раскажува Одговора Погодува (предвидува) Гледа Споредува</p>
Биологија (Животни и растенија)			
<p>Недела 15 Осознава за потребата од здрава храна, правилна исхрана и користење на вода. Научно истражување Планирање за истражувачка работа</p>	<p>Час 29: Здрава исхрана Погледнете ги празните амбалажи од храна и поразговарајте за тоа што тие содржеле. Разговарајте за храната што ја изеле учениците денес. Во парови разговор на тема „Зошто треба да јадеме?“</p>	<p>Празни амбалажи од храна</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Храна Овошје зеленчук Житарки Риба / месо Млечни производи</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Растенија)			
<p>Поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот.</p> <p>Добивање и претставување докази</p> <p>Предлага идеи и ги следи упатствата.</p>	<p>Разговарајте за тоа кои прехранбени продукти треба да се јадат секојдневно и зошто, на пр. овошје/зеленчук/житарки/риба/млечни производи/месо (доколку не сте вегетаријанец)</p> <p>Поделете работен лист кој содржи слики со здрава храна и пијалаци за учениците да го заокружат својот избор на здрава храна.</p> <p>Нацртајте здрав оброк на хартиена чинија. Понудете го на пријателот да „јаде“ и разговарајте за тоа што тие сакаат да јадат од чинијата и што е здраво.</p>	<p>Работен лист</p> <p>Хартиени чинии или кругови од хартија</p> <p>Пенкала за цртање/моливи или бои</p>	<p>Научно истражување</p> <p>Прашува/кажува/раскажува</p> <p>Одговора</p> <p>Гледа</p> <p>Споредува</p> <p>Споделува</p> <p>Храната ни дава енергија за движење и за растење. Објаснете дека нездрава храна е онаа која содржи многу шеќер, сол и масти. Прекумерно консумирање на овие состојки доведува до паѓање на забите, дехидрација и покачување на тежината. Здрава храна е овошјето и зеленчукот, рибата и млечните производи, и месото (доколку се консумира месо).</p>
<p>Недела 15</p> <p>Осознава за потребата од здрава храна, правилна исхрана и користење на вода.</p> <p>Научно истражување</p> <p>Планирање истражувачка работа</p> <p>Поставува прашања и учествува во дискусијата за да дојде до одговорот.</p> <p>Добивање и претставување докази</p> <p>Предлага идеи и ги следи упатствата.</p>	<p>Час 30: Чиста вода за пиење</p> <p>Дајте им на учениците да се напијат вода. Разговарајте зошто е здраво да се пие доволно и редовно вода во текот на денот.</p> <p>Во парови учениците разговараат за прашањето: Од каде ја добиваме нашата вода? Дискутирајте ги одговорите и недоразбирањата кои можат да произлезат.</p> <p>Покажете слики или видео клип како луѓето ширум светот користат различни извори на вода. Дискутирајте за различните извори на вода – шишиња, извори, реки, вода од пумпа, бунари, чешми (славини). Размислете за предностите и недостатоците на добивање вода од секој извор.</p>	<p>Вода</p> <p>Чаши за пиење</p> <p>www.youtube.com/embed/ft_3tAbsv2A</p> <p>Работен лист</p>	<p>Водата ни ја одржува влажноста на телото и помага при концентрацијата.</p> <p>Клучен вокабулар/поими</p> <p>Вода</p> <p>Пие</p> <p>Извор</p> <p>Шише</p> <p>Извор</p> <p>Река</p> <p>Славина</p> <p>Бунар</p> <p>Пумпа</p> <p>Научно истражување</p> <p>Прашува/кажува/раскажува</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Растенија)			
	Подгответе работен лист со слики од различни извори на вода за учениците да ги препознаат.		Одговора Гледа Споредува
<p>Недела 16 Знае дека луѓето и животните даваат поколенија кои израснуваат во возрасни.</p> <p>Научно истражување Идеи и докази Се обидува да одговори на прашањата со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Час 31: Родители и потомство</p> <p>Покажете им слики (од интернет или од книги) на возрасни животни и возрасни луѓе.</p> <p>Покажете слики на младо потомство на животни и луѓе и именувајте ги младенчињата. Спојте ги со соодветниот родител. Обезбедете работен лист што ќе содржи сродна активност на поврзување линии помеѓу сликите на родителот и потомството од различни животни.</p> <p>Прочитајте приказна за растењето на едно животно и како го минува својот животен циклус, на пр. од полноглавец се менува во жаба, од гасеница се претвора во пеперутка. Разговарајте за различните фази на неговиот животен циклус.</p> <p>Зборувајте за животни со различни имиња на нивните потомци, на пр. полноглавец – жаба, гасеница – пеперутка, маче – мачка и сл.</p> <p>Направете 3Д модел на гасеница или пеперутка од празни кутии и пакувања.</p>	<p>Слики (интернет или книги) на родител или потомок на животни, вклучувајќи и луѓе</p> <p>Работен лист Линијари Моливи</p> <p>Книга со приказни или веб линк неколку верзии на „Многу гладната гасеница“ од Ерик Карл може да се најдат на www.youtube.com барајте: The Very Hungry Caterpillar</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=_4HI7q38VmQ</p> <p>Празни кутии Ножици Лепило/леплива лента Сликарски материјали – Боја/четки/садови за вода/ Престилки</p>	<p>Клучен вокабулар/поими Родител Возрасен Бебе Потомок Гасеница – пеперутка Полноглавец - жаба Маче - мачка</p> <p>Научно истражување Прашува/кажува/раскажува Одговора Гледа Споредува</p>
<p>Недела 16 Знае дека луѓето и животните даваат поколенија кои израснуваат во возрасни.</p>	<p>Час 32: Како растеме Во парови: учениците разговараат за тоа како тие се промениле од моментот на нивното раѓање до сега.</p>		<p>Клучен вокабулар/поими Роден Бебе Дете</p>

Цели на учење	Активности	Ресурси (средства и материјали)	Коментари
Биологија (Растенија)			
<p>Научно истражување Идеи и докази Се обидува да одговори на прашањата со собирање докази преку набљудување.</p> <p>Разгледување докази и пристапи Креира идеи и дискутира за нив со цел да ги споделува, објаснува и развива.</p>	<p>Обезбедете им слики за логична низа, за истите да ги стават во правилниот редослед на развој. Како одделение, погледнете ги сликите на луѓе во различни фази од човечкиот животен циклус, по случаен редослед.</p> <p>Поканете членови на семејството, на пример мајка со мало бебе или мало дете, или баба или дедо. Подгответе прашања за таквите посетители за тоа како се грижат за бебето, да споделат искуства од детството за постарите лица и сл.</p> <p>Разговарајте за оние работи што тие можат да ги прават сега, а не можеле да ги прават кога биле бебиња. Што можат нивните постари браќа или сестри да прават сега, а тие сè уште не можат? На пример пливање, возење велосипед, итн. Што можат да прават нивните родители? На пример да возат автомобил, да гласаат итн.</p> <p>Изгответе временска рамка од раѓањето, со приказ на развојните фази на човековиот животен циклус, на пример бебе – мало дете – дете - тинејџер / адолесцент - возрасен – пензионер итн. Или обезбедете им слики за тие да ги означат со точната фаза или едноставно да ги набројат.</p>	<p>Слики од различни фази на Човечкиот животен циклус</p> <p>Поканети гости</p> <p>Работен лист</p>	<p>Тинејџер Возрасен Пензионер Развивај Разговарај Зборувај</p> <p>Научно истражување Прашува/кажува/раскажува Одговора Гледа Споредува</p>

