



“TOUCH THE SKY” – EDUCATIONAL ASTRONOMICAL PROGRAM UNDER INNOVATIVE PROJECT – “SCIENCE IN THE KINDERGARTEN”

Abstract: „Touch the Sky” is an innovative educational program aimed at building astronomical ideas in 6–7-year-old children, focusing on celestial bodies and phenomena and the discovered cyclicity in them. The article presents the essence, specifics and main structural components of the educational astronomical program. “Touch the Sky” was developed in connection with the innovative project “Science in the kindergarten” of the kindergarten “Sturche”, Shumen and was tested in the fourth age group of the kindergarten during the 2019/2020 school year.

Author information:

Stanislava Todorova
Senior assistant, PhD
Department of
Preschool and Primary School Education
Faculty of Education
Konstantin Preslavsky – University of Shumen
✉ s.todorova@shu.bg
🌐 Bulgaria

Keywords:

astronomical program, innovative project,
educational goals, description, essence,
specifics

ВЪВЕДЕНИЕ. Астрономическото образование в предучилищна възраст е предизвикателство за педагогическите специалисти и емоционално съпреживяване на децата.

Образователна астрономическа програма „Докосни небето” е разработена във връзка с иновативен проект „Наука в ДГ” на ДГ „Щурче”, гр. Шумен.

„НАУКА В ДГ” е проект на ДГ „Щурче”, гр. Шумен и е част от стратегията за развитието на детската градина. Той се осъществява във всички възрастови групи на детската градина, с различни образователни програми. Интегрира се през цялата учебна година, както в основните и допълнителните форми по всички образователни направления в педагогическите ситуации през учебно време, така и в допълнителните форми на педагогическо взаимодействие през неучебно време.

Проектът „Наука в ДГ” е насочен към организиране на игрови технологии, които да стимулират детската любознателност, инициативност, емоционалност и творчество.

Основната цел на проект „Наука в ДГ” е:

✓ *Стимулиране на интелектуалното развитие на децата.*

СЪЩНОСТ НА ПРОГРАМАТА. „ДОКОСНИ НЕБЕТО” е иновативната образователна програма, насочена към изграждане на астрономически представи у 6 – 7-годишните деца, като се акцентира на небесните тела и явления и откритата цикличност в тях.

Програмата „Докосни небето” създава условия за цялостно развитие на детската личност и придобиване на компетентности по всички образователни направления за предучилищното образование. Формирането на знания, умения и отношения е на основата на усвояване на специфични понятия и регламентирани принципи и правила.

Програмата се проведе на територията на детска градина „Щурче”, гр. Шумен в четвърта възрастова група и дейностите са съобразени с годишната учебната програма на групата.

Период на апробиране на програмата: учебната 2019/2020 година.

СПЕЦИФИКАТА на програмата е в това, че съдържанието ѝ трябва да осигури формиране на разширени представи за основни астрономически понятия, които се изучават по-късно в училище. От друга страна, астрономическото обучение стимулира общата познавателна дейност, както и умствената дейност на детето, които са в основата на *интелектуалното му развитие*.

Образователната програма е насочена към обогатяване на сетивно-познавателния опит на децата и интегрални знания и умения, свързани с околната действителност. Наред с това програмата съдейства и за реализиране на цели, които развиват личността на детето, свързани с формиране на ключови познавателни, практически и комуникативни умения. С помощта на комплекс от откривателски дейности за наблюдение, изследване, квалифициране и др., децата се учат да разбират света около себе си.

ЦЕЛИТЕ на иновативната образователната астрономическа програма „Докосни небето” са съобразени с общата цел на проект „Наука в ДГ” за стимулиране на *интелектуалното развитие* на децата. Те са свързани с разнообразни начини за успешни функционални връзки с всички образователни направления, по които се осъществява предучилищното образование. Партнирането на учителя е изградено върху емоционалните отношения с децата, предполагащо позитивно настроение и истинска радост от съвместната дейност.

Конкретните цели на образователната програма „Докосни небето” са:

✓ **Изграждане на астрономически представи у 6 – 7-годишните деца;**

✓ **Формиране на целенасочен интерес за опознаване на Вселената.**

ЗАДАЧИТЕ, които са поставени с тази програма, обслужват всички образователни направления, като дообогатяват и разширяват тяхното образователно съдържание.

Изграждането на основни астрономически представи и понятия стимулира логическото мислене на децата. Създават се предпоставки за овладяване на логически структури, като класификация, сериация и инвариантност, които са в основата на многобройните мисловни операции, допринасящи за *интелектуалното развитие* на децата.

Основните задачи са:

- *Обучаващи:*

- Да се формира обобщена представа за астрономическите понятия. Да се разграничат значенията и да се осмислят в разнообразни дейности.

- Да се формират начални астрономически представи, като част от света, който ни заобикаля и в който живеем.

- Да се формира елементарни представи за местоположение, посоки и пр., и умения за ориентиране в пространството, както и моделиране на пространствени отношения.

- Формиране на елементарни времеви представи; измерване на времето: вчера, днес, утре, седмица, месеци, сезони.

- *Развиващи:*

- Развиване на сензорни процеси (възприятие, представа - понятие).

- Разширяване на речника, развитие на свързаната реч и пр.

- *Възпитателни:*

- Създаване на предпоставки за начални умения за учебна дейност – умения за работа по указание, навици за учебен труд, спазване на изисквания, подбор на средства, самоконтрол, самовзискателност и пр.

МЕТОДИТЕ, използвани по време на обучението са:

Текущи:

1. *Информационно-познавателни методи:*

- Аудио-визуално възприемане
- Обсъждане
- Наблюдение
- Беседа
- Разказ
- Демонстрация
- Казус

2. *Интерактивни методи:*

- Ситуационни (игра, кауза и др.)
- Дискусионни (анкета, беседа, дискусия, обсъждане, обяснение и др.)

3. *Предметно-оперативни методи:*

- Разглеждане
- Обследване
- Описание
- Конструирание
- Предметно моделиране
- Предметни игри
- Дидактично упражнение

4. *Практико-изпробващи методи:*

- Експериментиране
- Конструирание
- Графично моделиране
- Дидактични игри

5. *Игрово-преобразуващи методи:*

- Всички видове игри – конструктивни, театрализирани, сюжетно-ролеви, музикални, подвижни, дидактични.

Периодични: в началото и края на обучението:

1. Диагностика – входяща и изходяща.
2. Методи за емпирични изследвания – наблюдение, експеримент, анкета, интервю, тест, събиране и проучване на продукцията от дейностите на децата.
3. Методи за теоретични изследвания – проучване на литературни източници, теоретичен анализ и синтез, систематизиране и обобщаване на резултатите.
4. Математико-статистически методи.

ПОХВАТИТЕ, като елементи на методите:

- Нагледно-практически
- Словесни – въпроси, загадки, разказчета, указание, поощрение, инструкции и др.
- Игрови – дидактични игри, музикални игри, авто-дидактични, театър на маса и др.

СРЕДСТВА. Обемът на научната информация, която е необходима за изграждане на астрономически представи у 6-7-годишните деца, налага за обучението да се използват много дидактични средства.

Характерът на материала изисква онагледяване с разнообразни дидактически материали, макети, табла, лапбук, мисловни карти, презентации, справочна и друга научна литература.

1. Дидактични средства, предназначени за организиране на познавателния процес:

- Естествени материали – предмети от обкръжаващата детето среда и такива, взети от природата.

- Изображения на предмети, обекти и явления – картини, рисунки, презентации, енциклопедии.
- Графично-схематични материали – таблици, лабиринти, табла, модели.
- 2. Дидактични средства, като набор за индивидуална работа на децата:
 - Създадени специфични за методиката дидактични средства – методически картон, задачи и др.
 - Книжки с учебно-познавателно съдържание – за оцветяване, свързване, ограждане, броене.
 - Занимателен дидактичен материал – за изработване на макети, книжки.
 - Дидактични игри.
- 3. Дидактични средства за подпомагане на учителя в осъществяване на обучението:
 - Програма за образователно-възпитателната работа
 - Тематичен-план на програмата, план-конспекти, планове на ДГ.
- 4. Дидактични средства с методичен характер:
 - Учебници, сборници, списания, енциклопедии, методически ръководства и указания за работата на учителя, за опита на други учители по темата и др.

ПОДХОДИТЕ, приложени в обучението са:

Личностно-ориентиран подход – обучение, основано на личния опит на детето и на стремежа той да бъде систематизиран и непрекъснато обогатяван и разширяван, като се преминава от еталонно възпроизвеждане на представи и отношения към творческо прилагане на придобитите умения.

Комуникативен подход – възпитание и обучение, осъществявано в условията на неформален контакт и общуване, и реализиране на общи преживявания, желаниа и идеи.

Контекстен подход – свързване на изучавани обекти и явления с естествени жизнени ситуации и обединяване на познавателното съдържание около теми, интересуващи детето.

Компетентностен подход – процес и резултат на прогнозиране и формиране на качества – знания, умения, отношения, навици. Овладяване на ключови компетенции.

Интегративен, ситуационен, комплексен, конструктивен, индивидуален.

СЪДЪРЖАНИЕТО, застъпено в образователната астрономическа програма, разширява и надгражда съдържанието на образователно направление „Околен свят” за основните астрономически обекти и явления и откритата цикличност в тях. То задълбочава знанията на децата и обобщава тяхната представа за заобикалящата ни действителност.

Образователното съдържание се подчинява на следните принципи:

- Научност, адаптивност – да осигурява система от достъпни, но научни знания и съответните умения.
- Интегрално-ситуационен – да е съобразено с реалните условия, възможностите и посоката на взаимодействие.
- Тематично-спираловиден – да осигурява надграждане на основните знания.

Обемът на съдържанието на програмата за едногодишното обучение, включва конкретни астрономически представи и умения, систематизирани в **7 модула – Небе, Луна, Слънце, Земя, Планети, Вселена и Космос.**

СТРУКТУРИРАНЕТО И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕТО на учебното съдържание е по модули и теми. За всеки модул в програмата са разпределени по 3 темите за педагогически ситуации. Времевият обхват на програмата е учебната 2019-2020 година.

ФОРМИ НА ПЕДАГОГИЧЕСКО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ. Чрез образователната програма „Докосни небето” се реализира *педагогическо взаимодействие*, насочено към изграждане на адекватна представа за обкръжаващия свят.

Основна форма на педагогическото взаимодействие е *педагогическата ситуация*, която протича предимно под формата на игра. Освен в педагогическите ситуации през учебно време, обучението се извършва и в допълнителните форми на педагогическо взаимодействие, както в учебно, така и в неучебно време, под формата на игра.

„Картината на света“ на всяко дете в тази възраст все още е неясна и непълна – тя е резултат от учудване, но същевременно и от систематизиране на опита чрез *педагогически ситуации*, чрез които опознава ярки и емоционално привлекателни обекти и предмети.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ФОРМИТЕ. Процесът на педагогическото взаимодействие е организиран:

- в основната форма на педагогическо взаимодействие – педагогически ситуации, които са съобразени с годишния план и тематичното разпределение на групата, в която се осъществява обучението, както и в съответствие с прилаганата в детската градина програмна система и при зачитане на потребностите и интересите на децата;
- в допълнителните форми на педагогическо взаимодействие за разширяване и усъвършенстване на отделни компетентности посочени в чл.28, ал.2, от Наредба № 5, които допринасят за личностното развитие и за разнообразяване на живота на дете;
- с посещения на Астрономическа обсерватория;
- наблюдения на астрономически обекти и явления.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСОБЕНОСТИ. Обучението се извършва **не** само по образователно направление Околен свят, а и във взаимовръзка с всички останали образователни направления, по които се осъществява предучилищното образование, определени с изискванията на държавния образователен стандарт, като отговаря на изискванията: да отчита спецификата на детската градина и на групата, и да съответства на интересите, на възможностите и на възрастовите характеристики на децата.

ДЕЙНОСТИТЕ по образователната програма „Докосни небето“ осигуряват запознаване с небесните тела и явления и откритата цикличност в тях. Приоритет на програмата са когнитивните умения за опознаването на света.

Всички дейностите са подчинени на целта на предучилищното образование за осигуряване на щастливо детство на всяко дете, както и за изграждане на мотивация и увереност в собствените му възможности.

Цялостният характер на преживяванията се изменя под въздействието на специфичното придобиване на знания и умения, *както в педагогическите ситуации – в организирани дейности от учителя или в самостоятелната дейност на детето, така и в дейностите, съвместно с родителите и в планираните посещения и наблюдения на астрономически обекти и явления.*

ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ. Със създаването на интерес и познавателна основа към картината на света се придобива и формира любознателност, увереност и желание за усъвършенстване, което от своя страна води до вдъхновение и мотивация за развиване и надграждане на получените знания за природата, за обектите от природната действителност; за света, в който съществуваме; за небесните тела и явления; за причинно-следствените връзки и установената цикличност.

Цялостният образователен процес по програмата създава условия за формиране на ключови компетентности на детето и предполага резултати от интегративни връзки със всички образователни направления.

В края на обучението по иновативната образователна астрономическа програма „Докосни небето“ по проект „Наука в ДГ“ децата трябва да *притежават съвкупност от разширени и усъвършенствани отделни компетентности – знания, умения и отношения, дефинирани*

като очаквани резултати по всички образователни направления на предучилищното образование, както и ключови компетентности и такива, заложенi в националната квалификационна рамка на ниво 0.

С привикването да се **„прелиства великата книга на природата”**, децата ще се привържат към чудесната картина на небето. Така е било още в зората на човешката цивилизация. Сега обаче още от самото начало при формирането на елементарни астрономически понятия и представи се използват иновативни педагогически технологии, подходи, средства и методи, за да се постигнат адекватни за детската възраст знания.

АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ НА ПРОГРАМАТА:

1. Станислава Величкова Годорова – докторант в ШУ „Епископ Константин Преславски” и детски учител в ДГ „Щурче”, гр. Шумен, в периода от 2019 до 2021 г.
2. Проф. д-р Чавдар Георгиев Сотиров – научен ръководител на докторанта, ШУ „Епископ Константин Преславски”, гр. Шумен.