Навчальний проєкт з математики у 6 класі

**«Калорії у моєму житті»**

( в межах тем «Додатні та від’ємні числа», «Відсоткові розрахунки», «Діаграми»)

***АКТУАЛЬНІСТЬ:*** у складній системі факторів, що впливають на стан здоров'я, істотну роль відіграє стиль життя сучасних школярів. Одним із факторів здорового способу життя є організація раціонального харчування. Навчальний проєкт допоможе успішно застосувати математичні навички до розв’язання практичних задач, реалізувати компетентнісний підхід та сформувати предметні та ключові компетентності.

***МЕТА ПРОЄКТУ***: дослідження залежності між енерговитратами організму і енергоємністю (калорійністю) їжі; розвинути здатності учня застосовувати свої знання в навчальних і реальних життєвих ситуаціях, повноцінно брати участь в житті суспільства, нести відповідальність за свої дії; розвивати творчі здібності учнів.

***ЗАДАЧІ ПРОЄКТУ***:

* розширити знання учнів про додатні та від’ємні числа, відсоткові розрахунки, побудову діаграм;
* реалізувати міжпредметні зв’язки (математика, інформатика, основи безпеки життєдіяльності);
* прищепити учням уміння користуватися дослідницькими прийомами (збирання інформації, аналізу з різних точок зору) та уміння робити висновки;
* розвивати комунікативні навички учнів, вміння знаходити вихід з проблемних ситуацій;
* розвинути ініціативність і творчість учнів через продуктивну діяльність;
* показати важливість математичних розрахунків для раціонального та здорового харчування;
* дослідити реальні показники енерговитрат та калорійності їжі у житті сучасного школяра.

***ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ***:

- удосконалення вмінь знаходити потрібну інформацію;

- розширення кругозору;

- удосконалити вміння застосовувати математичні знання на практиці;

- набуття вмінь застосовувати набуті знання для дослідження реальної моделі;

- виявлення напрямків практичного використання відомостей про додатні та від’ємні числа, відсоткові розрахунки, побудову діаграм;

- проведення розрахунків згідно задач проєкту.

***УЧАСНИКИ ПРОЄКТУ***: учні 6 класів

***ТЕРМІН ПРОВЕДЕННЯ ПРОЄКТУ***: 1 місяць

**ПРОБЛЕМНА ЗАДАЧА**

Шкільний вік - це період бурхливого зростання організму. При навчальних навантаженнях у школярів особливо зростає потреба в здоровому раціональному харчуванні. Для збереження здоров'я необхідно, щоб людина отримувала з їжею ту кількість калорій, яку вона витрачає протягом доби. Тобто, в харчуванні має бути енергетичний баланс. Чи має місце енергетичний баланс у твоєму житті?

***ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ:***

***І ЕТАП***

1. провести пошук та знайомство з інформацією про калорії, склад продуктів, калорійність, норму споживання калорій;
2. заповнити таблицю даних у зошиті для роботи над проєктами:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***вага мого тіла (кг)*** | ***мій вік (років)*** | ***норма споживання калорій (на 1 кг ваги)*** | ***загальна норма споживання калорій для моєї ваги (кКал)*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. заповнити таблицю «Енергетична цінність мого харчування» у зошиті для роботи над проєктами:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **прийом їжі** | **продукти** | **калорійність (кКал)** |
| сніданок |  |  |
|  |  |  |
| харчування у школі |  |  |
|  |  |  |
| легкий перекус |  |  |
|  |  |  |
| обід |  |  |
|  |  |  |
| легкий перекус |  |  |
|  |  |  |
| ужин |  |  |
|  |  |  |
| легкий перекус |  |  |
|  |  |  |
| РАЗОМ: |  |

1. зробити висновок щодо співвідношення норми споживання калорій для учня та реального показника споживання калорій, відобразити це у зошиті для проєктів за допомогою діаграми;
2. зробити підрахунки щодо отримання щодня калорій від таких груп продуктів, як молочні продукти; м’ясні продукти; риба; фрукти; солодощі; відобразити відсоткове співвідношення споживання груп продуктів у зошиті для проєктів за допомогою діаграми.

***ІІ ЕТАП***

1. заповнити таблицю «Мої енергетичні затрати щодня» у зошиті для роботи над проєктами:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **характер діяльності** | **час, що витрачаю (годин)** | **затрати калорій на годину** | **загальні затрати калорій** |
| прибирання ліжка |  |  |  |
| особиста гігієна |  |  |  |
| сніданок |  |  |  |
| дорога до школи |  |  |  |
| * пішки
 |  |  |  |
| * на авто
 |  |  |  |
| заняття у школі |  |  |  |
| * уроки
 |  |  |  |
| * перерви
 |  |  |  |
| дорога зі школи |  |  |  |
| * пішки
 |  |  |  |
| * на авто
 |  |  |  |
| обід |  |  |  |
| відпочинок |  |  |  |
| заняття у гуртку |  |  |  |
| допомога по дому |  |  |  |
| виконання д/з |  |  |  |
| гра на комп’ютері/ смартфоні |  |  |  |
| активна прогулянка |  |  |  |
| ужин |  |  |  |
| ТВ |  |  |  |
| підготовка до сну |  |  |  |
| особиста гігієна |  |  |  |
| сон |  |  |  |
| РАЗОМ: |  |

1. зробити висновок щодо співвідношення споживання калорій учнем та затрат калорій (пов’язати з інтерпретацією за допомогою додатних та від’ємних чисел), відобразити співвідношення у зошиті для проєктів за допомогою діаграми.

***ІІІ ЕТАП***

1. презентація та захист свого проєкту.

***ВИСНОВКИ:*** *склавши меню на день і дізнавшись його склад, кожен учень навчився рахувати калорійність свого добового раціону, що допоможе більш серйозно підходити до питання харчування. Було наочно отримано співвідношення між споживанням калорій та енергозатратами учня щодня. Математика дивовижна наука - вона допомагає нам правильно харчуватися, а значить зберегти своє здоров'я.*