

УДК 613. 523. 3.

**Вплив Місяця на психічний стан, фізичну силу та розумову
працездатність дітей і підлітків**

Шахненко В. І.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

У статті розкрито сучасне бачення впливу на біосферу Землі, особливо на людину Місяця: на зниження або підвищення творчих здібностей, на настрої, працездатність і збудливість нервової системи в залежності від його фаз.

У статті зроблена спроба показати зміни фізичної та розумової працездатності учнів в залежності від фази Місяця: 1 - 1,5 – 2 - 2,5 – 3 - 2,5 – 2 - 1,5 – 1. Новий Місяць має гальмівний вплив на учнів: з'являється слабкість, погіршується настрої, вони стають пасивними, спадає увага, мислення, знижується розумова працездатність, у частини дітей настає депресія. При повному місяці у учнів підвищується збудливість. Покращується мислення, сприймання, пам'ять і розуміння нового навчального матеріалу, значно зростає активність, у частини дітей з неурівноваженим типом нервової системи, з'являються раздратованість, агресивність, схильність до афектів, конфліктів, тощо.

Ключові слова: фази Місяця, вплив Місяця, психічний стан, фізична сила, розумова працездатність.

Влияние Луны на психическое состояние, физическую силу и умственную работоспособность детей и подростков. Шахненко В. И.

В статье раскрыто современное видение влияния на биосферу Земли, особенно на человека, Луну: на снижение или повышение творческих способностей, на настроение, трудоспособность, возбудимость нервной системы в зависимости от его фаз.

В статье сделана попытка показать изменение физической и умственной трудоспособности учащихся в зависимости от фазы Луны: 1 - 1,5 – 2 - 2,5 – 3 - 2,5 – 2 - 1,5 – 1. Новая Луна имеет тормозящее влияние на учащихся: появляется слабость, ухудшается настроение, они становятся пассивными,

снижається увага, мислення, знижується умовна здатність, у частині дітей настає депресія. При повній Луні у учнів підвищується збудливість. Зміцнюються мислення, сприйняття, пам'ять і розуміння нового навчального матеріалу, значно зростає активність у частині дітей з неуровноваженим типом нервової діяльності, з'являються подразненість, агресивність, схильність до афектів, конфліктів.

Ключові слова: фази Луни, вплив Луни, психічний стан, фізична сила, умовна здатність.

Influence of Moon on a mental condition, physical and mental capacity of and teenagers. Shakhnenko V. I..

Modern vision of influence on the biosphere of Earth is exposed in the article, especially on a man, Moon: on a or of creative capabilities, on a mood, ability to work, of the nervous system depending on phases.

An attempt to rotin a changephysical and mental ability to work of student depending on the phase of Moon is done in the article: 1 - 1,5 – 2 - 2,5 – 3 - 2,5 – 2 - 1,5 – 1. New Moon has a braking influence on a student: a weakness appears, a mood gets worse, they become passive, attention, thought, goes down, mental ability to work goes down, depression comes at part of . At complete Lune rises at a student. Thought, perception, memory and understanding of new educational material, get better, activity increases at part of with the of nervous activity, crossness, aggressiveness, propensity, appear to the affects, conflicts.

Key words: phases of Moon, influence of Moon, mental condition, physical , mental ability to work.

Стаття виконана за планом НДР Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Формування цілей

Мета роботи — дослідження й аналіз літератури про вплив Місяця на психічний стан, фізичну та розумову працездатність дітей і підлітків,

вироблення заходів і засобів пом'якшення негативного його впливу на їхнє самопочуття.

Хоч маса Місяця у 27 мільйонів разів менша за масу Сонця, проте Місяць у 374 рази знаходиться ближче до землі і тому має більший вплив, ніж Сонце. Причому цей вплив не однозначний. Його можна звести до двох ефектів.

Перший вплив Місяця на Землю — гравітаційний. Він пов'язаний з рухом навколо Землі.

Свій оберт навколо Землі Місяць робить за 24 години 50 хвилин. Під дією притягання тверда поверхня земної кулі деформується, розтягуючись до Місяця до 50 см по вертикалі і 5 см в горизонтальному напрямку. Більш сильно Місяць впливає на водну оболонку, викликаючи через кожні 12 годин 25 хвилин припливи і відпливи. Це посилює гравітаційний вплив на атмосферу, що викликає багато метеорологічних явищ. Припливно-відпливні дії гравітаційного поля Місяця впливають на рідинне середовище людського організму. Саме цей вплив на людський організм здавна обґрунтувала китайська медицина. Згідно її тверджень 12 органів людського організму, зв'язані з відповідними енергетичними каналами, раз на добу проявляють двогодинну припливну хвилю (наповнення кров'ю) активності і відпливну хвилю, коли орган зрошується мінімально.

Другий ефект впливу Місяця на Землю теж пов'язаний з гравітацією, але дещо іншої дії. Хвилі, які пробігають на поверхні Землі, що витягують її оболонку на 59 см в бік Місяця, мають вплив на кристалічні решітки речовин земної поверхні. В результаті цього виникає напруга, яка тісно взаємодіє з електричними і магнітними полями, що викликає п'єзоефект [від гр. *piezo* — тиснути і лат. *Effectus* — дія, вплив, результат] і магнітострикцію, що в свою чергу впливає на магнітні властивості атмосфери. Цей ефект є прикладом енергетичного впливу на функціонування людського організму [7, с. 20].

У цілому Місяць має вплив на фізичні та біохімічні процеси неживої та живої природи, тобто на біосферу. Причому, цей вплив неоднозначний в залежності від часу і місця Місяця в просторі.

У залежності від положення Місяця відносно Сонця і Землі спостерігається зміна його фаз (див. мал. 1). В астрономії історично прийнято вважати за початок фазового циклу новий Місяць, коли Сонце, Місяць і Земля знаходяться на одній лінії (астродровжини вирівнюються). У цей момент Місяць важко помітний, бо він обернений до Землі неосвітленим боком. Період нового Місяця приходить на денний час, тому наступ цієї фази неозброєним оком майже не вловимий: точно він встановлюється астрономічно. І лише вночі можна побачити тонкий серп, освітленого краю його поверхні у вигляді перевернутої букви «С» (молодий Місяць). Приблизно через тиждень наступає перша чверть, астродровжини Сонця і Місяця, складають 90° , (прямий кут), і Місяць освітлюється майже наполовину. В кінці другого тижня наступає повний Місяць, його диск повністю освітлений, проте яскравість невелика, бо він знаходиться майже проти Сонця. Після повного Місяця освітлення його диска поступово зменшується, і до кінця тижня він залишається освітленим лише наполовину. Після цього наступає остання чверть. Серп Місяця стає схожим на букву «С» «Місяць сходить, старіє». Через кілька днів знову наступає новий Місяць, і весь цикл повторюється з періодичністю 29,52 доби (синодичний Місяць). В цьому циклі найбільш вираженими є взаємопротилежні фази — новий і повний Місяць, яким здавна надавали особливого значення.

За пропозицією одного з провідних у світі американського селенобіолога Д. Неймана (1981) ритмами Місяця, які мають вплив на людину слід вважати такі:

1) короткоперіодичний місяцево-добовий ритм (двохприпливний) тривалістю 24,8 год., який розмежовує дві послідовні кульмінації Місяця;

2) Місяцево-місячний (сигизійний) ритм з періодом 14,76 доби, який відповідає часові між двома сигизіями (повним і новим Місяцем);

3) Довгоперіодичний місяцево-місячний (синодичний), з довжиною синодичного місяця 29,53 доби. Крім цього, виявлені і 7 - 9-денні геофізичні цикли, обумовлені гравітаційним впливом на атмосферу та гідросферу. З впливом Місяця і Сонця пов'язані морські та океанські припливи, які відбуваються двічі за добу. Вони досягають максимуму у фазі нового та повного Місяця (сизигійні припливи, від лат. «сизигій» — з'єднання, коли всі три планети знаходяться на одній лінії). Мінімальні припливи, названі квадратурними (від лат. «квадратура» - чверть), бувають у першій та останній чверті, коли різниця астродовжин складає 90^0 . Крім цих, існують і менш відомі періодичні піднімання (+30,6 см) і опускання (-17,8 см) поверхні Землі, які значно більші, ніж її коливання під впливом Сонця (+16,4 см. та -8,2 см). Зрозуміло, що таке «дихання» Землі має прямий або опосередкований вплив на біосферу, в тому числі і на людину.

Відомо, що існує різниця у впливі Місяця на людину в залежності від його руху в просторі, по орбіті. Дослідники вказують, що особливо важливим в цьому є дві критичні точки драконічного циклу, пов'язані з його елонгаціями (положенням Місяця на орбіті відносно площини Земного екватора – 187, с. 37 – 39. Півперіоди обертання Місяця навколо Землі від верхньої до нижньої елонгації, і навпаки мають такі значення: 299, 323, 347, 371 годин. Тому повне обертання складає 646 або 670 годин. Від поєднання півперіодів і розміщення Сонця залежить характер циркуляції атмосфери і погодні умови. Оскільки елонгація Місяця приходить на зовсім різні моменти відносно протистоянь Сонця, Землі і Місяця (5, с. 35) то в одні й ті ж місяці суміжних років спостерігаються різкі поєднання півперіодів і положень Сонця. Вони повторюються через 3, 9, 17, 18, а інколи через 11 і 19 років (165). Крім цього, на людину впливають приливні явища Землі, пов'язані з приливоутворюючою силою Місяця і Сонця: чвертьмісячні – 7,1 і 9,1 доби, півмісячні – 13,6 – 37; 13,3 і 14,3 доби, місячні — 27,4; 27,5; 276 та 31,8 доби чотирьохмісячні — 121,8 доби та ін. Слід особливо виділити цикл, який повторюється кожні 18,05 років,

пов'язаний з періодом суміщення на одній лінії центрів Сонця, Землі і Місяця (цикл Сарос - 4) коли найбільш виражені припливні явища і можна чекати найбільшого впливу на біосферу, в тому числі і на людину.

Здавна Місяцю приписували особливий вплив на статеву активність людей, особливо на жінок і їхнє лібідо. Проте Місяць не має яскраво вираженого постійного впливу. При розгляді питання про вплив Місяця на життєдіяльність людини особливу увагу приділяють двом фазам – новому і повному Місяцю. Вважають, що ці фази впливають на стан статевої сфери людини, її сексуальну активність, фізичну працездатність, роботу головного мозку та психічний стан, перебіг вагітності, народжуваності і навіть смертності.

При новому Місяці з'являються слабкість, зниження активності творчих сил і здібностей, погіршується настрій (особливо у гіпотоніків), а при повному — зростає працездатність і збудливість нервової системи, роздратованість (особливо у гіпертоніків і людей, які мають певні психічні захворювання та, як говорять в народі, діти плачуть на молодика).

Так, в Нью-Йорку з 1948 до 1957 рр. було проаналізовано 510000 народжень. При цьому було виявлено, що пік зачаття у жінок, а значить і овуляцій, припадає на повний Місяць або за день до нього. В Києві з 1964 по 1975 рр. вивчено 49950 випадків звернення людей за швидкою медичною допомогою з приводу інфаркта міокарда і співставлено з 148 періодами Місяця. Аналіз показав таку картину: якщо середньодобову частоту звернень прийняти за 100 відсотків, то дати повного Місяця і другу чверть спостерігалась найбільша частота звернень з приводу інфаркта міокарда — відповідно 111,3 і 109,5 відсотків.

Частота випадків раптової смерті від серцево-судинних захворювань корелює з положенням Місяця. І. Сітар на основі результатів 9-річних спостережень (з 1937 випадків 617 чоловіків і 810 жінок) встановив, що перший максимум смертності припадає на 1 – 2-й дні до першої чверті, а другий – приблизно за 2-3 дні до фази останньої чверті. Перший мінімум смертності

наступає приблизно за 3 дні до нового Місяця, а другий – за день до нового Місяця. Роботи радянських вчених свідчать про те, що існує тісний зв'язок між різними показниками у здорових і хворих людей з дією приливоутворюючих сил (1, с. 16-17). Підтверджено вплив Місяця на частоту народжень, а летальні наслідки при різних захворюваннях (9, с. 30-31), епілептичні випадки, психічні розлади, самогубство (9, с. 36-37), та порушення сну (7, с. 28).

Дослідники давно звертають увагу на те, що мінімальні денні температури повітря і зниження атмосферного тиску, пов'язані з фазами Місяця, мають вплив на психіку людини: погіршується сон, виникають нервовість тощо, у метеолабільних людей це викликає відчуття психічного дискомфорту і захворювання. Механізм цього впливу слід бачити у зміні атмосферної іонізації і магнетизму Землі тісно пов'язану з фазами Місяця.

Французький вчений М. Гоклен протягом кількох десятиліть працює над проблемою космічного впливу на психофізичні особливості людей, спадкові ознаки і психологічні характеристики. У численних працях, які видає керована ним лабораторія по вивченню зв'язку між космічними ритмами та психофізіологією на основі аналізу великої кількості офіційних метричних даних показано, що Місяць, як і інші планети (крім генетично переданих спадкових ознак), суттєво впливають на спадкові ознаки людини, формуючи темперамент, конституційні та психологічні особливості і, як результат цього, спрямованість її соціальних дій (ставлення до соціального середовища, вибір професії, особливості спрямування тощо).

М. Гоклен виявив закономірність, згідно якої схід або верхня кульмінація планети під час народження дитини впливає на її психофізіологічні та характерологічні якості (дружелюбність, чуйність, простота, неорганізованість, неуважність, поступливість, шляхетність, творча уява, поетичність, легка навіюванність, сонливість, люб'язність, легковажність, витримка тощо), що пізніше визначає схильність до тієї чи іншої професії чи роду соціальної діяльності. Генетичні дослідження, проведені М. Гокленом на основі аналізу

30000 людей, дозволили встановити, що переважна більшість дітей народжується в момент сходу або кульмінації тих самих планет, кульмінація яких була в момент народження їхніх батьків. Шукаючи пояснення цієї закономірності, він установив тісний зв'язок цього явища із збурюваністю геомагнітного поля так званим, планетарним індексом СІ. Причому цей зв'язок народжень батьків і дітей з геомагнітним полем незалежно від М. Гоклена було виявлено його співвітчизникам К. Бірзеле.

Оскільки Місяць рухається по небосхилу, то видно однакове його положення серед зірок, що повторюється з місяця в місяць. Цей період складає 27,332 земних доби і називається сидеричним (від лат. «сидус» — зірка). Коли ж змінюється положення Місяця по відношенню до Сонця і кут між напрямками від Землі до Сонця і Місяця, то спостерігається зміна фаз Місяця. Цей період називається синодичним Місяцем (від лат. «синодус» — зближення). Він повторюється через 29,530 земних доби. Існує припущення, що ці положення Місяця визначають ритми у життєдіяльності людського організму.

Подібні дослідження проводились і в інших країнах. Так, австралійські дослідники аналізували 100 випадково взятих автомобільних катастроф. Причому враховували лише ті з них, в яких гинув водій, і 54 % катастроф мали місце в критичні дні водіїв. Приведені вище та багато інших досліджень вказують на наявність у людини «жорстких» або макробіоритмів.

Оскільки на критичні дні фізичного, емоційного та інтелектуального циклів припадають найменші рівні (1) фізичної сили (2) настрою та (3) інтелектуальної «сили», що значно зменшує працездатність людини, приводять до погіршення якості результатів виробничої діяльності дорослих і навчання в школах учнів і студентів, а збіг двох або трьох критичних днів може привести до серйозних негативних явищ, то ці дні потрібно було б вважати неробочими для дорослих і дітей. Такий індивідуальний підхід в залученні до участі у виробничій діяльності та навчанні зменшив би кількість виробничого браку

(аварій на авто- та залізничному транспорті, невдалих операцій, виробничих та побутових травм) та навчив би нас чуйніше ставитись один до одного та бережливіше витрачати своє здоров'я.

Існують, різні підходи до пояснення природи виникнення трьох ритмів. Одні схильні вважати, що вони мають екзогенний характер, зумовлені зовнішніми причинами. Інші вважають, що вони пов'язані із сонячно-місячними впливами, але в такому разі у всіх людей критичні дні співпадали за часом. Проте цього не спостерігається. А той факт, що ритми не змінюють своєї частини ні при яких умовах життя людини, тобто, що вони, ніби відлиті з гранично міцного матеріалу. І тому мають абсолютну жорстокість, не дає можливості обґрунтувати їх ендогенне походження. А окремі вчені зовсім заперечують існування жорстоких ритмів. Так, американські вчені співставили дані більше, ніж 4000 нещасних випадків в цивільній авіації з фазами макробіоритмів, але достовірної кореляції частоти пригод з критичними днями циклів не виявили. Болгарські вчені, охопивши 2400 випадків, показали відсутність залежності між змінами фізіологічних показників людського організму і виробничими травмами та критичними днями макробіоритмів.

Отже, в гіпотезі жорстких біоритмів ще багато невідомого, невідкритого, таємного, а можливо і штучного.

Місяць певною мірою впливає і на дітей. Як показали наші спостереження за дітьми молодшого шкільного віку, фаза нового Місяця має на них гальмівний вплив. У дітей з'являється слабкість, погіршується настрій, вони стають млявими, пасивними, спадає увага, мислення, в меншій мірі проявляються їхні розумові здібності, знижується розумова працездатність на уроках. У частини дітей настає депресія. Фактично цей гальмівний вплив Місяця починається з середини останньої чверті (мал. 1) досягає максимуму у фазі нового Місяця (01 і поступово спадає до середини першої чверті 5).

Тому вчителів, починаючи з останньої чверті (за 3 - 4 доби до нового місяця потрібно поступово зменшувати складність усних та письмових завдань,

а у фазі нового місяця не проводити диктантів, контрольних робіт і перевірки техніки читання, зменшуючи фізичне та розумове навантаження, і починати нарощувати його до середини першої чверті.

Фаза Місяця	Рівень фізичної та розумової працездатності	Рівень складності навчальних завдань
1. Новий Місяць	Мінімальний рівень фізичної та розумової працездатності (m пр.)	1
2. Середина першої чверті	Низький рівень фізичної і розумової працездатності (N-)	1,5
3. Перша чверть	Нормальний (середній) рівень фізичної та розумової працездатності (N пр.)	2
4. Середина другої чверті	Високий рівень фізичної та розумової працездатності (N +)	2,5
5. Повний Місяць	Максимальний (найвищий) рівень фізичної та розумової працездатності (M пр.)	3
6. Середина третьої чверті	Високий рівень фізичної та розумової працездатності (N +)	2,5
7. Остання чверть	Нормальний (середній) рівень фізичної та розумової працездатності (N пр.)	2
8. Середина останньої чверті	Низький рівень фізичної та розумової працездатності (N-)	1,5

Таблиця 1. Зміна фаз Місяця, рівня фізичної та розумової працездатності молодших школярів і вибір ступеня складності навчальних завдань

Враховування психічного стану, рівня фізичної та розумової працездатності учнів сприяє створенню оптимальних умов для навчальної діяльності, підвищенню її ефективності, збереженню та зміцненню їхнього здоров'я.

Підводячи підсумки впливу Сонця і Місяця на людину, слід зазначити, що на її організм впливають різноманітні чинники, які можна поділити на дві великі групи: ендогенні та екзогенні.

Під ендогенними чинниками слід розуміти фундаментальні закономірності і властивості, які визначають функціонування організму як цілого, його реакції на будь-які впливи. Одним із таких чинників є функціональна асиметрія людей (ліві, праві, симетричні форми, які характеризуються різноманітністю реакцій-відповідей). Функціональна біосиметрія має тісний зв'язок з датою, місцем народження; а звідси наявністю або відсутністю «чутливих» періодів, фаз, стадій, коли цей вплив може бути найбільше або найменше вираженим. Так, відомо, що існують критичні періоди в онтогенезі людини, що ускладнює впливи Місяця.

Екзогенні чинники можна поділити на 3 групи:

- 1) фізичні чинники навколишнього середовища;
- 2) чинники, пов'язані з впливом Землі, Місяця, Сонця;
- 3) соціальні чинники.

До фізичних чинників відносяться космічні, геофізичні, погодні, ґрунтово-кліматичні. Особливий вплив на людину мають сонячна і геомагнітна активність, атмосферна електрика й електромагнітні поля, інтенсивність світла і температура повітря. Разом з тим, важливим астропланетарним чинником, який має право на людину, є розміщення планет.

Висновки

На основі викладеного можна зробити деякі висновки:

1. На біосферу Землі, і в тому числі на людину, має значний вплив найближча до земної кулі планета – Місяць.

У залежності від положення відносно Сонця і Землі Місяць проходить різні фази, серед яких в питанні розгляду впливу на життєдіяльність людини особливу увагу приділяють двом — новому і повному Місяцю. Вважають, що ці фази впливають на стан статевої сфери людини, її сексуальну активність,

фізичну працездатність, роботу головного мозку та психічний стан, перебіг вагітності народжуваності і навіть смертності.

Численні дослідження французького вченого М. Гоклена показали, що, крім генетично переданих спадкових ознак, Місяць суттєво впливає на спадкові ознаки людини, формуючи темперамент, схід або верхня кульмінація Місяця під час народження дитини впливає на її психологічні та характерологічні якості (дружелюбність, чуйність, простота, неорганізованість, поступливість, легковажність, витримка), що пізніше визначає схильність до тієї чи іншої професії чи роду соціальної діяльності, спрямованості соціальних дій.

При новому Місяці з'являється слабкість, зниження активних творчих сил і здібностей, погіршується настрій, а при повному – зростає збудливість нервової системи, у зв'язку з цим і працездатність, а у частини людей з'являється роздратованість.

2. Як показали спостереження, Місяць по-різному впливає на дітей молодшого шкільного віку. Так, після середини останньої чверті, у фазі нового Місяця і до середини першої чверті помічено його гальмівний вплив на дітей. Причому особливо виражено він проявляється у фазі нового Місяця. У дітей з'являється слабкість, погіршується настрій, вони стають млявими, пасивними, спадає увага, мислення, знижується фізична та розумова працездатність. Також помічено, що у фазі нового Місяця частина дітей почуває себе дискомфортно.

3. Потрібно враховувати психічний стан, рівень фізичної та розумової працездатності учнів, у навчально–виховному процесі, створюючи оптимальні умови для навчальної діяльності, підвищення її ефективності, збереження та зміцнення їхнього здоров'я.

Місяць певною мірою впливає і на дітей. Як показали наші спостереження за дітьми молодшого шкільного віку, фаза нового Місяця має на них гальмівний вплив. У дітей з'являється слабкість, погіршується настрій, вони стають млявими, пасивними, спадає увага, мислення, в меншій мірі проявляються їхні розумові здібності, знижується розумова працездатність на

уроках. У частини дітей наступає депресія. Фактично, цей гальмовий вплив місяця починається з середини останньої чверті (мал. 1,8), досягає максимуму у фазі нового Місяця (1 – і поступово спадає до середини першої чверті (2). Тому вчителю, починаючи з останньої чверті (за 3-4 доби до нового Місяця), потрібно поступово зменшувати складність усних та письмових завдань, а у фазі нового Місяця не проводити диктантів, контрольних робіт і перевірки техніки читання, зменшуючи фізичне та розумове навантаження і починати нарощувати його до середини першої чверті (2).

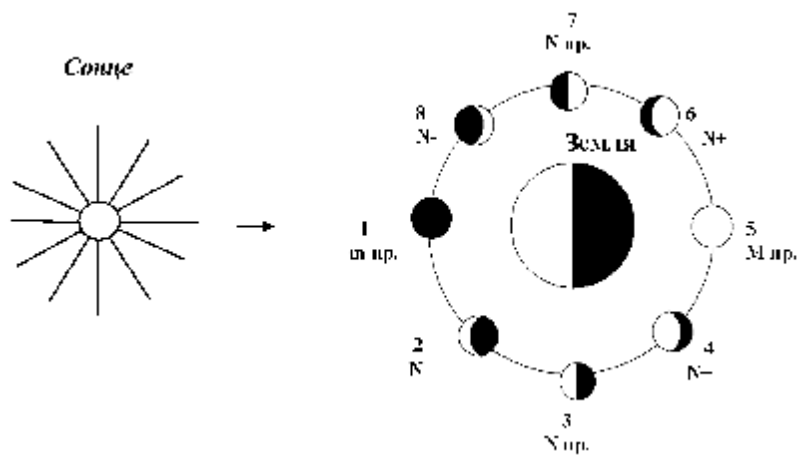


Рис. 1 Фази Місяця і зміна фізичної і розумової працездатності молодших школярів

- 1 – новий Місяць (мінімум фізичної та розумової працездатності m пр.);
- 2 – середина першої чверті;
- 3 – перша чверть (нормальна фізична і розумова працездатність – N пр.);
- 4 – середина другої чверті;
- 5 – повний Місяць (максимальна фізична і розумова працездатність – M пр.);
- 6 – середина третьої чверті;
- 7 – остання чверть (нормальна фізична та розумова працездатність – N пр.);
- 8 – середина останньої чверті.

При повному Місяці у дітей підвищується збудливість, покращується мислення, сприймання, пам'ять і розуміння нового навчального матеріалу. Значно зростає активність дітей на уроках. Учні з більшим бажанням беруться

до розв'язку складних задач. Проте у частини школярів, особливо у дітей з неврівноваженим типом нервової системи (за М. І. Красногородським) з'являється роздратованість, агресивність, схильність до афектів, конфліктів. Причому помічено, що зміна психічного стану, фізична і розумова працездатність має чітко виражену циклічність. Якщо психічний стан, фізичну і розумову працездатність, активність дітей у першій чверті (3) прийняти за норму, то до середини другої чверті (4) вона поступово зростає й у фазі повного Місяця (5) досягає максимуму (більше норми, поступово спадаючи до середини третьої чверті) (6). В останній чверті (7) активність дітей приблизно рівна активності першої чверті. Проте, далі помічено її спад при підході до фази нового Місяця (1).

Результати проведеного нами лабораторного експерименту дають підставу зробити висновок, що у школярів спостерігається чіткий ритм зміни рівня психічного стану, фізичної і розумової працездатності в залежності від фаз Місяця: її максимум (М пр.) настає у фазі повного Місяця, норма – у першій і останній чверті (N пр) і мінімуму психічного стану, фізичної і розумової працездатності у фазі нового Місяця (m пр.). Крім цього, існують проміжні рівні фізичної і розумової працездатності, які перевищують норму в середині другої чверті (4) та середини третьої чверті (6-, позначені N+). У середині першої чверті (2) та в середині останньої чверті (8), позначені N-, фізична та розумова працездатність менша норми. Враховуючи психічний стан, фізичну та розумову працездатність дітей, потрібно нарощувати з першої чверті (3) складність фізичних вправ на уроках фізичної культури і складність навчального матеріалу на уроках математики, рідної мови та інших навчальних предметів (математичних задач, вправ та інших видів робіт) при переході до середини другої чверті (4) і до фази повного Місяця (5). У фазі повного Місяця працездатність дітей досягає максимуму (М пр.), і складність завдань теж повинна досягати свого максимуму. Саме в цей період варто було б проводити найважчі контрольні роботи та інші складні навчальні завдання. Після

закінчення фази повного Місяця (до середини третьої чверті (6- і далі) працездатність дітей спадає і складність завдань повинна зменшуватись. В останній чверті (7) психічний стан і працездатність учнів приходить до норми, і завдання повинні мати середній ступінь складності. Далі, до середини останньої чверті (8), складність навчального матеріалу повинна спадати і досягати свого мінімуму у фазі нового Місяця (1), після чого вона підвищується до середини першої чверті (2) і досягає норми у першій чверті (3).

Таким чином, складність навчального матеріалу (фізичних вправ, математичних задач тощо) повинна відповідати психічному стану, рівневі фізичної і розумової працездатності учнів, які знаходяться у прямій залежності від фаз Місяця. При визначенні ступеня складності навчального матеріалу варто скористатись діючим відривним календарем, в якому вказані фази Місяця і поданими на малюнку рівнями фізичної та розумової працездатності молодших школярів, скориставшись поданою вище таблицею 1.

У залежності від фаз Місяця, психічного стану, фізичної та розумової працездатності вчитель повинен використовувати навчальні завдання різного ступеня складності. Для заспокоєння нервової системи можна, напевне, використовувати подані вище поради, які пропоновані для пом'якшення впливу магнітних збурень. Що ж стосовно до засобів пом'якшення впливу саме фаз Місяця на організм дитини, то це є проблемою наступних досліджень.

Література

1. Войнов В. И., Рабштейн В. А., Чепасов В. И. Корреляция времени летальных исходов с фазами приливных изменений силы тяжести. Новое в медицинском прогнозировании: Математическое моделирование, биологические ритмы, метрология, клиника. – Оренбург, 1989, – С. 16-17.
2. Дубров А.П. Лунные ритмы человека (краткий очерк по селенобиологии). - М.: Медицина, 1990. - 160 с.: ил.
3. Комков Н. А. Ритмические влияния Луны и Солнца на погоду // Солнце, электричество, жизнь. - М., 1972. - С. 37-39.

4. Максимов И. В., Саруханян Э. И., Смирнов Н. Н. Океан и космос. - Л.: Гидрометеоиздат, 1970.
5. Нейман В. Б. Луна (Ее строение, развитие и воздействие на землю). - М.: Знание, 1969. - 42с.
6. Никберг И. М. О цикличности обострений ишемической болезни сердца и возможной ее связи с фазами Луны. Гигиена окружающей среды: Республ. Научн. конф. – К.; 1984, – С. 160-161.
7. Смирнов С. М. Биологические ритмы и наше здоровье. М., 2000.
8. Томпакова Е. Ф. Расстройства сна у людей и лунная ритмика. Новое в медицинском прогнозировании: Математическое моделирование, биологические ритмы, метрология, клиника. – Оренбург, 1989, – С. 28.
9. Чепасов В. И., Сапронова Е. В., Шехтман В. М. Анализ головных биоритмов летательных исходов, рождений и психических расстройств. Новое в медицинском прогнозировании: Математическое моделирование, биологические ритмы, метрология, клиника. – Оренбург, 1989, – С. 30-31.
10. Шехтман В. М. О связи частоты эпилептических припадков и суицидных попыток с приливными вариациями силы тяжести. Новое в медицинском прогнозировании: Математическое моделирование, биологические ритмы, метрология, клиника. – Оренбург, 1989, – С. 36-37.
11. Шахненко В. І. Формування основ здорового способу життя учнів початкової школи: теорія і практика (дидактичні аспекти). – Харків, 2007. – 304 с.