

## Основні вимоги до складання розкладу

Відомо, що працездатність учнів не залишається незмінною протягом дня та тижня. Причому характерно, що вона залежить і від віку учня. Ці коливання працездатності наведені в таблицях 1 і 2.

З цих даних про денний та тижневий цикли зміни працездатності учнів складач розкладу повинен зробити відповідні висновки та вжити заходів, спрямованих на збереження її високого рівня під час проходження навчального процесу.

Крім того, загальновідомо, що працездатність учнів у другій половині дня хоча й піддається аналогічним коливанням, проте взагалі нижча, ніж у першій.

Тому адміністрація освітнього закладу повинна вжити всіх можливих заходів для раціонального розподілу класів за змінами з врахуванням вікових особливостей за умови навчання в першу зміну максимально можливої кількості учнів. При цьому в зв'язку з підвищеним завантаженням випускних (9-х і 11-х) і перших класів їхні учні повинні навчатися тільки в першу зміну.

Доцільно також продумати можливість зближення початку уроків учнів 1—3 (4) класів, які навчаються у другу зміну, з закінченням уроків учнів початкової школи, які навчаються у першу зміну, за умови проведення уроків першої та другої змін в тих самих класних кімнатах. Варто також продумати й можливість зміни учнів, які навчаються у другу зміну, за чвертями або півріччями.

Під час складання розкладу занять вся трудність полягає в тому, що ступінь втомлюваності учнів залежить і визначається безліччю соціальних і психологічних чинників, спільний вплив яких може як посилити, так і послабити її, або залишити на попередньому рівні.

Серйозний вплив на рівень втомлюваності учнів протягом навчального дня має чергування уроків різного змісту та різних типів. Два уроки одного предмета або навіть уроки двох близьких предметів швидше викличуть втому, ніж ті ж уроки, але розділені уроком іншого предмета, не близького їм.

Те ж саме стосується й чергування уроків одного й того ж предмета протягом тижня. Воно повинно бути рівномірним за днями тижня, що особливо стосується предметів з малою кількістю годин.

Крім того, варто мати на увазі, що зниженню втомлюваності сприяє й правильне чергування так званих "важких" і "легких" уроків. Хоча, треба сказати, що поняття ці вельми відносні та в ряді випадків суб'єктивні. Не

можна стверджувати з повною визначеністю, що даний предмет для всіх учнів даного класу "важкий" або "легкий". Тут багато що залежить від психіки учня, його пізнавальних інтересів та здібностей, від віку. Також велике значення має й методична майстерність учителя, характер його взаємин з класом в цілому та кожним учнем окремо. "Важкість" або "легкість" предмета не вичерпується тільки його назвою, тому що всередині кожного предмета, будь то "важкий" або "легкий", існують як "важкі", так і "легкі" теми.

Однак за всієї умовності • ' . а відносності цих понять, у педагогічній практиці шкільні навчальні предмети за ступенем трудності прийнято розподіляти на чотири групи:

1. Українська мова, рідна мова [в національній школі], математика, загальна біологія, фізика (9—11 кл.), іноземна мова,
2. Природознавство, біологія (6—9 кл.), фізична географія, фізика (7—8 кл.), хімія, астрономія.
3. Література, історія, суспільствознавство, економічна географія, креслення.
4. Трудове навчання, образотворче мистецтво, музика, фізична культура. ОЖЗУ.

Таблиця 1 Найбільш продуктивні та непродуктивні уроки протягом дня

Класи	Продуктивні уроки	Непродуктивні уроки
1-2	1 / 2 \ 4 \	3 \
3-5	1 / 2 \ 3 \	4 \
6-7	1 \ 2 \ 3 \ 5	4 / 6 \
8	1 / 2 \ 3 \ 5 \	4 / 6 \
9	1 \ 2 \ 3 \ 5 \	4 / 6 \
10	1 \ 2 \ 3 \ 5 / 6 / 4 /	
11	1 / 2 \ 3 \ 4 / 5 \ 6 \	

Стрілки після цифр означають зростання / або зниження \ працездатності учня на відповідному уроці.

Так, вираз "1 ( / )" означає, що працездатність учня на першому уроці зростає від його початку до кінця.

## Таблиця 2 Найбільш сприятливі та несприятливі дні тижня

Класи	Сприятливі дні	і	Несприятливі дні
1-4	Вівторок, Середа, Четвер		Понеділок, П'ятниця, Субота
5	Понеділок, Вівторок		Середа—Субота
6	Вівторок, Четвер, П'ятниця, Субота		Понеділок. Середа Понеділок, П'ятниця
7-8	Вівторок, Середа, Четвер. Субота		Понеділок, Вівторок,
9-11	Середа, Четвер, П'ятниця		Субота

З іншого боку, для кожного віку є свої особливості сприйняття предмета. Так, "важкими" предметами для різних паралелей є:

2—3 кл. — читання. Природознавство;

5 кл. — історія, література, українська мова;

6—7 кл. — географія, історія, біологія, література, фізика, українська мова;

8—9 кл. — хімія, географія, іноземна мова, література;

10 кл. — хімія, географія, література, фізика;

11 клас — література, хімія.

Крім того, "важким предметом" для сприйняття учнів практично всіх вікових груп є математика; уроки цього предмета також бажано ставити на години більш високої працездатності.

Також "важкими" предметами є ті дисципліни, з якими учні вперше зустрічаються під час навчання (фізика в 7 класі, хімія в 8 класі і т. д.).

На втомлюваність дуже сильно впливає ступінь психофізіологічного напруження, яке потрібне для засвоєння тих або інших елементів навчальної програми.

Тут визначаються такі чинники:

обсяг сповіщаємо учням інформації, спрямованої на сприйняття та її подальшу переробку;

складність навчального матеріалу;

ступінь новизни навчального матеріалу;

тип уроку та його структура;

методична майстерність викладача;

емоційний стан учня;

ступінь цікавості до предмета;

взаємини класу та вчителя, учня та вчителя;

санітарний стан навчальних приміщень.

Загальновідомо, що розвиток пізнавального інтересу, активізація розумової діяльності учнів, атмосфера доброзичливості та уваги з боку вчителя на уроці, високий емоційний фон — все це сприяє тому, що навіть "найважчий" предмет стає зрозумілим і доступним для його засвоєння навіть у несприятливий день і на непродуктивному уроці. Слід враховувати також, що для кожного конкретного учня трудність або легкість засвоєння навчального предмета залежить у значній мірі від здібностей та нахилів цього учня.

Отже, під час складання розкладу уроків необхідно враховувати ступінь професійної майстерності вчителя, стиль та методи його роботи, мікроклімат, що утворюється на кожному уроці, "спрямованість" конкретного класу на предметі гуманітарного або природничо-математичного циклу.

На ступінь втомлюваності учнів також впливають співвідношення між обсягом вивченого матеріалу на уроці та обсягом того, що задали додому, обсяг домашніх завдань з кожного навчального предмета та загальний обсяг заданого.

Науковими дослідженнями встановлено, що найбільш ефективна тривалість виконання домашніх завдань (загальний час підготовки домашніх завдань) для учнів різних паралелей складає:

1 (2) класи — 45—60 хв.;

2 (3) класи — 1—1,5 год.;

3 [4] класи — 1,5—2 год.;

6—8 класи — 2—2.5 год.;

9—11 класи — 3 год.

[У скобках вказані класи за програмою 1—4].

Причому слід зазначити, що в перших класах освітніх закладів, де навчаються за програмою 1—4, домашні завдання рекомендується задавати тільки з другого півріччя в обсязі не більше 35 хвилин, а в перших класах, що навчаються за програмою 1 —3 — з початку 2-ї чверті у вищезазначених обсягах.

Гігієнічні вимоги до складання розкладу занять у школі зводяться до обов'язковості обліку динаміки зміни фізіологічних функцій і працездатності учнів протягом робочого дня та тижня, а також "складності" навчальних предметів і переважання статичного або динамічного компонентів під час занять. Динамічний компонент переважає на уроках фізкультури, трудового та виробничого навчання, музики та образотворчого мистецтва.

### Таблиця 3

Оптимальна тривалість використання технічних засобів навчання на уроках  
Класи Тривалість перегляду хв

	Діапозитив, діафільм	Кінофільм, кінофрагмент	Телепередача, відеофільм
1-2	7-15	15-20	15
3-5	15-20	15-20	20
6-8	20-25	20-25	20-25
9-11	25-30	25-30	25-30

Це найменш стомливі уроки, і за правильного чергування їх з уроками предметів гуманітарного та природничо-математичного циклу вони знімають втому, що виникла на попередніх заняттях. Таке переключення діяльності є своєрідним відпочинком і забезпечує високу працездатність як протягом навчального дня, так і всього навчального тижня.

І ще слід зупинитися на використанні технічних засобів навчання в навчальному процесі, їх застосування, з одного боку, сприяє підвищенню працездатності учнів, оскільки руйнує монотонність уроку, надає заняттям емоційності; з іншого боку, сприяє втомлюваності учнів, позаяк створює підвищене навантаження на центральну нервову систему та викликає часту преадаптацію учнів до умов зовнішнього середовища, що змінюються.

У зв'язку з цим науковими дослідженнями встановлена оптимальна тривалість використання ТЗН на уроках відповідно до віку учнів (таблиця 3).

Також велике значення для зниження рівня втомлюваності учнів і створення комфортних умов для їх навчання має раціонально організований режим навчального дня. Так, приміром, працездатність учнів на уроці, що проводиться після великої, перерви, дещо зростає.

Рекомендується починати навчальний день зі спортивно-оздоровчої зарядки протягом 10—15 хвилин (комплекс вправ розробляється викладачем фізичної культури, а проводиться фізкерівником класу під керівництвом учителя, який проводить перший урок у даному класі).

Як показує практика роботи освітніх закладів з невеликою кількістю класів (один-два клас-комплекти) малої та середньої наповнюваності, харчування учнів початкової школи відбувається на другій перерві, а решти — на третій перерві.

Відповідно до цього тривалість другої перерви повинна бути не менше 15 хвилин, виходячи з конкретних умов освітнього закладу. В цьому варіанті розклад дзвінків виглядає так:

Урок	Початок уроку	Закінчення уроку	Тривалість	перерв,	хв.
------	---------------	------------------	------------	---------	-----

Здійснюється харчування

Фізична зарядка 8.15 8.25 5

1 8.30 9.15 10

2 9.25 10.10 15 1-3[4)кл.

3 10.25 11.10 25 5-11 кл.

4 11.35 12.20 10

5 12.30 13.15 10

6 13.25 14.10 10

7 14.20 .-. 15.05 10

Якщо освітній заклад має більшу кількість класів зі значною наповнюваністю, то харчування учнів початкової школи, як правило, здійснюється на першій перерві, учнів 5—8 класів — на другій, а учнів 9—11 класів — на третій перерві.

У цьому випадку розклад дзвінків має такий вигляд: \_\_

Урок	Початок уроку	Закінчення уроку	Тривалість	перерв,	хв.
------	---------------	------------------	------------	---------	-----

Здійснюється харчування

фізична зарядка 8.15 8.25 5

- |    |       |       |    |           |
|----|-------|-------|----|-----------|
| 1  | 8.30  | 9.15  | 10 |           |
| 2  | 9.25  | 10.10 | 15 | 1-3(4)кл. |
| 3  | 10.25 | 11.10 | 25 | 5-8 кл.   |
| 4  | 11.35 | 12.20 | 10 | 9-11 кл.  |
| .5 | 12.30 | 13.15 | 10 |           |
| 6  | 13.25 | 14.10 | 10 |           |
| 7  | 14.20 | 15.05 | 10 |           |

Варто зазначити, що тривалість перерви менше 10 хвилин не доцільна та не виправдовує себе. Це, по-перше, викликає складність реалізації кабінетної системи освітнього закладу, а, по-друге, не дає учням відпочити, що, звичайно, сприяє підвищенню рівня втомлюваності та зниженню якості навчання.

Треба сказати, що виправдовує себе практика використання великих перерв для активного відпочинку учнів [тих паралелей "класів, які на даній перерві не харчуються): спортивні перерви, прогулянки та ігри на свіжому повітрі та ін. Це в значній мірі сприяє зниженню рівня втомлюваності учнів.

Крім цього, велике значення для зниження рівня втомлюваності має виконання санітарних норм. Сюди відносяться: відповідність наповнюваності класів кубатурі класного приміщення, дотримання норм освітлення, своєчасне провітрювання навчальних класів, відповідність типорозмірів меблів зросту учнів та ін.

І ще одне зауваження. Дуже велике значення для зниження рівня втомлюваності учнів має правильно організований домашній режим: нормальне харчування, необхідне число годин сну, певний час для приготування домашніх уроків, обмеження часу перегляду телепередач тощо. У зв'язку з цим абсолютно необхідне проведення роз'яснювально-організаційної роботи з учнями та їхніми батьками в зазначеному напрямі.

Слід зазначити, що під час складання розкладу уроків, виключно важливу роль відіграє можливість вільного маневрування чинниками, що впливають на працездатність учнів. Виходячи з конкретних умов освітнього закладу можна так їх сполучати, щоб у підсумку отримати позитивний ефект. Так,

наприклад. уроки вчителя-початківця доцільно поставити в більш сприятливі умови, ніж уроки досвідченого вчителя. І в будь-якому випадку при стиканні різних мотивів перевагу слід надати тому, хто має більше значення для нормальної організації навчально-виховного процесу в освітньому закладі. Розклад занять повинен забезпечити виконання таких вимог:

1. Необхідно створити найкращі умови для забезпечення високоефективної праці учнів, для чого потрібно:

забезпечити суворий облік гігієни розумової праці учнів різних вікових груп, денної та тижневої динаміки їхньої працездатності;

врахувати складність навчальних предметів для сприйняття учнями з одночасним обліком ефективності їхньої працездатності протягом кожного окремого робочого дня та робочого тижня в цілому.

2. Необхідно створити оптимальні умови для забезпечення єдності урочної, позаурочної та позашкільної діяльності учнів.

3. Необхідно забезпечити високий рівень ефективності праці вчителя, недопущення зниження його працездатності як у межах одного робочого дня, так і протягом робочого тижня, для чого потрібно:

передбачати в розкладі "вікна" для раціонального використання сил педагогів, організації взаємовідвідування уроків викладачами з метою обміну педагогічним досвідом, для роботи вчителя в якості класного керівника, на випадок заміни захворілого колеги (в той же час створення оптимальних умов для навчально-виховної роботи в освітньому закладі вимагає обмеження кількості "вікон" у розкладі до мінімуму);

надавати за можливості вчителю методичний день для підвищення його педагогічної майстерності;

враховувати психологічну настроєність учителя під час чергування паралелей і класів протягом дня та всього робочого тижня;

забезпечити єдність роботи вчителя-предметника та вчителя — класного керівника, вчителя-предметника та вихователя ГПД.

4. Необхідно врахувати матеріально-технічні умови:

надати всім учням і вчителям рівні можливості для занять у відповідних навчальних кабінетах освітнього закладу, спортивному залі, навчальних майстернях, кабінеті музики тощо;

створити умови для активного використання на заняттях технічних засобів навчання, в тому числі навчального телебачення та ЕОМ.

5. Необхідно врахувати вимоги нормативних документів, що регулюють роботу освітнього закладу (як власних, так і вищестоящих організацій),



особливо стосовно норм регулювання навчального навантаження, позаяк завищення часових норм веде до невинновданого перевантаження учнів як уроками, так і домашніми завданнями.

Під час складання розкладу уроків в освітньому закладі неприпустимо враховувати не стільки інтереси учнів, скільки інтереси вчителів.

Вирішення кожного окремого питання в ході роботи над розкладом не обхідно розглядати з точки зору доцільності організації навчально-виховного процесу. З точки зору цього ж критерію треба оцінювати й побажання, й пропозиції вчителів до розкладу занять.

В кінцевому підсумку, складач розкладу повинен пам'ятати, що розклад уроків переслідує перш за все мету оптимізації умов навчання та створення комфортних умов для учня й вчителя і складається тільки виходячи з вимог організації нормального режиму роботи освітнього закладу.

#### Додаток 9

Про один із способів оцінки розкладу уроків (за книгою "Гігієна дітей та підлітків. Посібник для санітарних лікарів". — М.: Медицина, 1986}

Як один з можливих способів оцінки уроків можна використати рангову шкалу трудності ("важкості"):

Математика, українська мова (для національних шкіл] - 11

Іноземна мова - 10

Фізика, хімія - 9

Історія - 8

Рідна мова, література - 7

Природознавство. Географія - 6

Фізична культура – 5

Трудове навчання [праця] – 4

Креслення – 3

Малювання – 2

Музика - 1

- Шкалою трудності уроків можна скористатися для гігієнічної оцінки роз\_кладу уроків. При цьому підраховується сума балів за днями тижня в окремим ' класах. Ці цифрові дані можна зобразити графічно.

Шкільний розклад оцінюється позитивно в тому випадку, які до утворюється крива з одним "підйомом" (в середу або четвер] або з двома "підйомами" (серeda та п'ятниця].

Шкільний розклад оцінюється як "нераціональний" за найбільшої суми балів у понеділок або суботу, а також за рівномірного навантаження в тижневому циклі.