**ІЗ ДОСВІДУ РОБОТИ ВЧИТЕЛІВ ХІМІЇ**

**Організація та здійснення ефективного дистанційного оцінювання навчальних досягнень учнів *(на прикладі уроку хімії в 10 класі***

***за темою «Нітрогеновмісні органічні сполуки. Насичені та ароматичні сполуки. Амінокислоти. Білки»)***

*Сотула Оксана Леонідівна,*

*учитель хімії*

*КЗ «Бугаївський ліцей*

*Ізюмської районної ради*

*Харківської області»,*

*спеціаліст другої категорії*

Чудовий вислів відомого педагога І. Г. Песталоцці: «Мої учні будуть пізнавати нове не від мене, вони будуть відкривати це нове самі. Моє головне завдання ˗ допомогти їм розкритися, розвинути власні ідеї» як ніколи відповідає вимогам часу і є кредом моєї діяльності зараз і взагалі. Останні події, що сталися у світі, дають можливість учителям опанувати методики дистанційного навчання. Зараз педагоги розвивають не тільки свої професійні компетентності, а й підвищують власну самооцінку, що дає підставу суспільству подивитися на нас, як на фахівців, готових до вирішення найважливіших завдань сучасної освіти.

Перелік безкоштовних сервісів (онлайн-платформ), за допомогою яких можна ефективно організувати, перевірити та об’єктивно оцінити набуті учнями знання, уміння, компетентності, – досить широкий.

***Які ж із них найбільш ефективні для здійснення корекційно-контролюючої функції під час дистанційного навчання?***

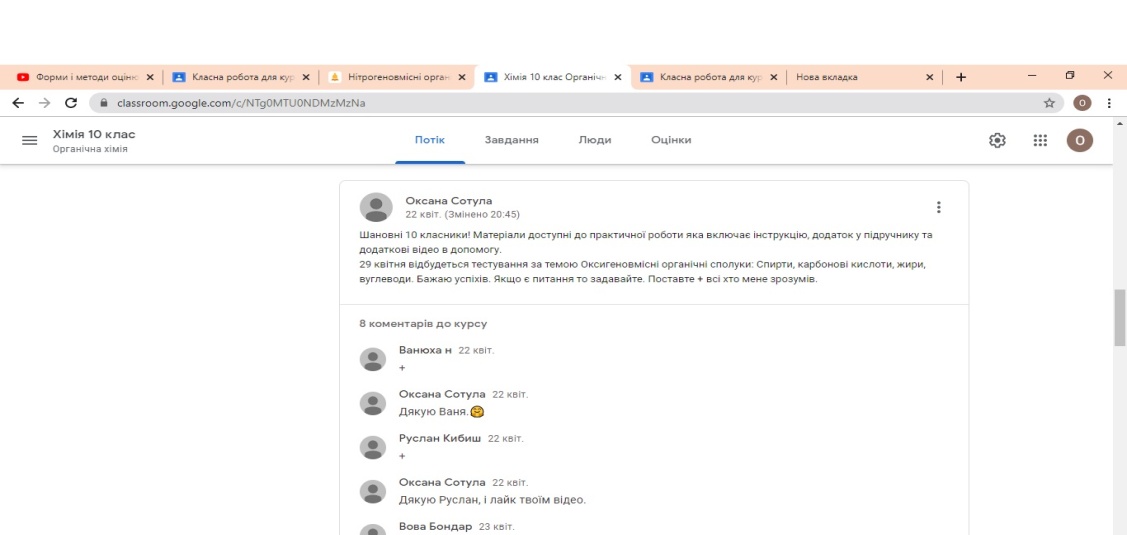
*На мій погляд, найбільш зручним і ефективним є поєднання можливостей* ***платформи Google Сlassroom і освітнього порталу «На урок»****,* які дозволяють вести постійний контроль за виконанням усіх завдань, оцінювати, аналізувати, вибудовувати освітню траєкторію учня в залежності від його індивідуальних досягнень.

Зручне меню створених курсів у ***Google Сlassroom*** дозволяє переглядати оновлення у вкладці «Потік», знайомитись з усіма матеріалами у вкладці «Завдання», отримати інформацію про учнів і вчителів у вкладці «Люди», вести облік досягнень у вкладці «Оцінки».

Учні мають доступ до необхідних навчальних матеріалів: конспектів із теорією, указівок до виконання домашніх робіт, навчального відео тощо. Їх активність фіксується в класному журналі. Виконані роботи учні можуть прикріпити через функцію «Здати завдання». Після цього увчитель перевіряє, оцінює та виставляє відповідну кількість балів за роботу.

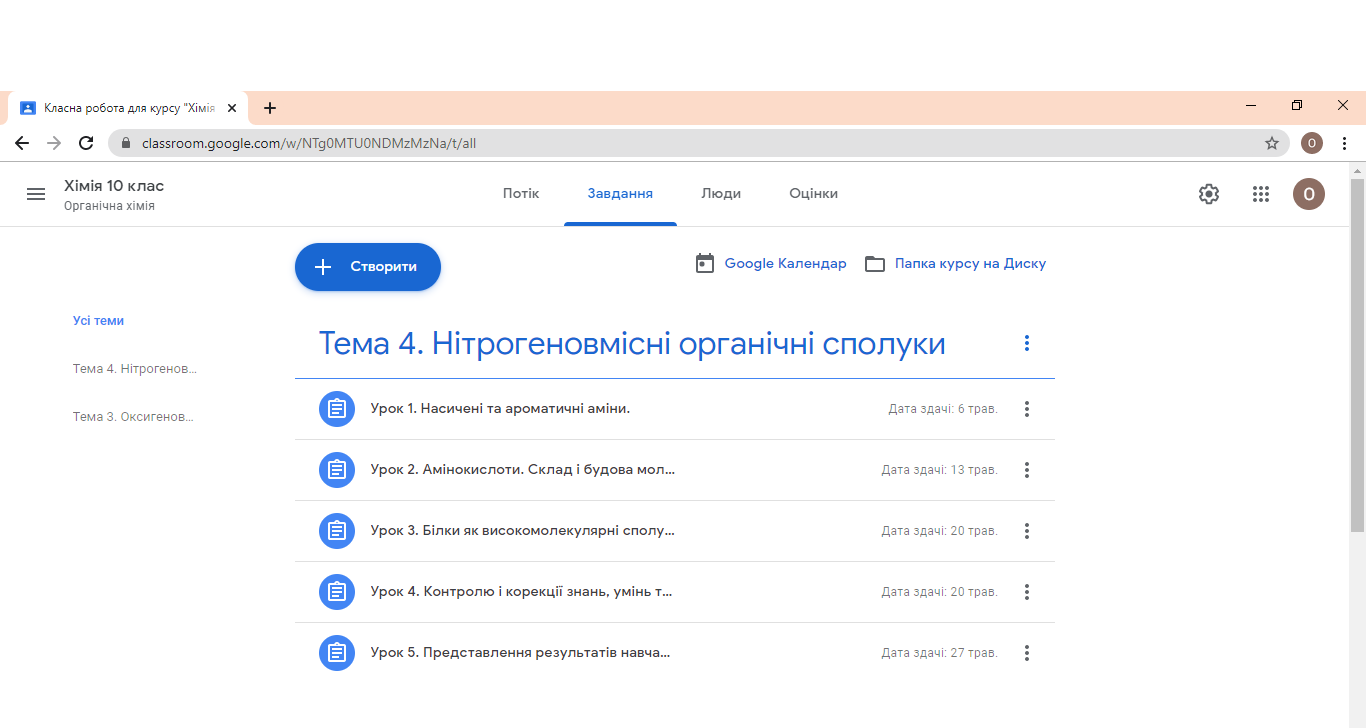
Крім того, на цьому сервісі є функція створення тестових форм (***Google форми***,) що також дає можливість **дистанційно здійснити оцінювання знань учнів** та аналізувати отримані результати статистично як у загальній вибірці, так і кожного учня окремо.

*Приклад зворотного зв’язку з учнями у* ***Google Сlassroom***



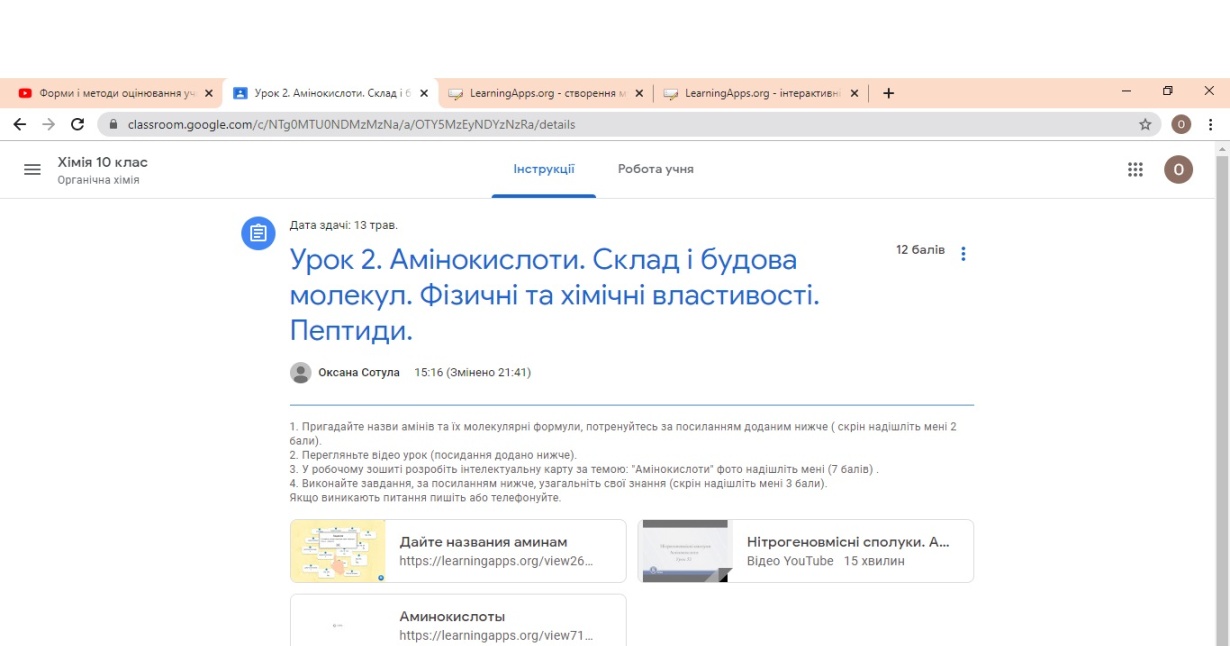
Матеріал структурується за темами та поурочно, потім відбувається розміщення файлів, створення інтерактивних завдань, планування часу публікації та дедлайн.

*Приклад поурочної структури матеріалів у межах однієї теми*



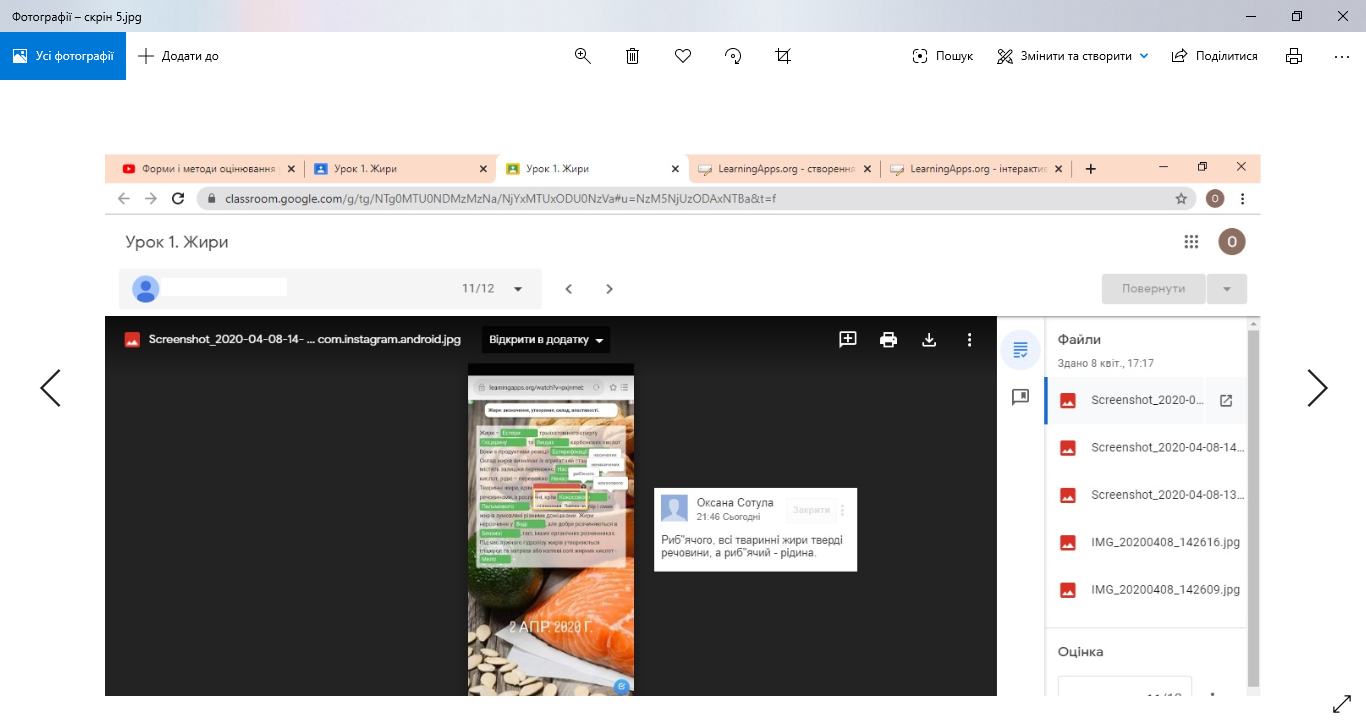
Користуючись інструкцією вчителя, учні переглядають відеоурок, розміщений на ресурсі YouTube «[Нітрогеновмісні сполуки. Амінокислоти](https://www.youtube.com/watch?v=z4NH8uYzyXY)», презентацію вчителя, закріплюють знання, виконуючи інтерактивні вправи на ресурсі <https://learningapps.org>); індивідуальне консультування відбувається в Skype чи Viber.

*Приклад організації матеріалів на сторінці уроку*



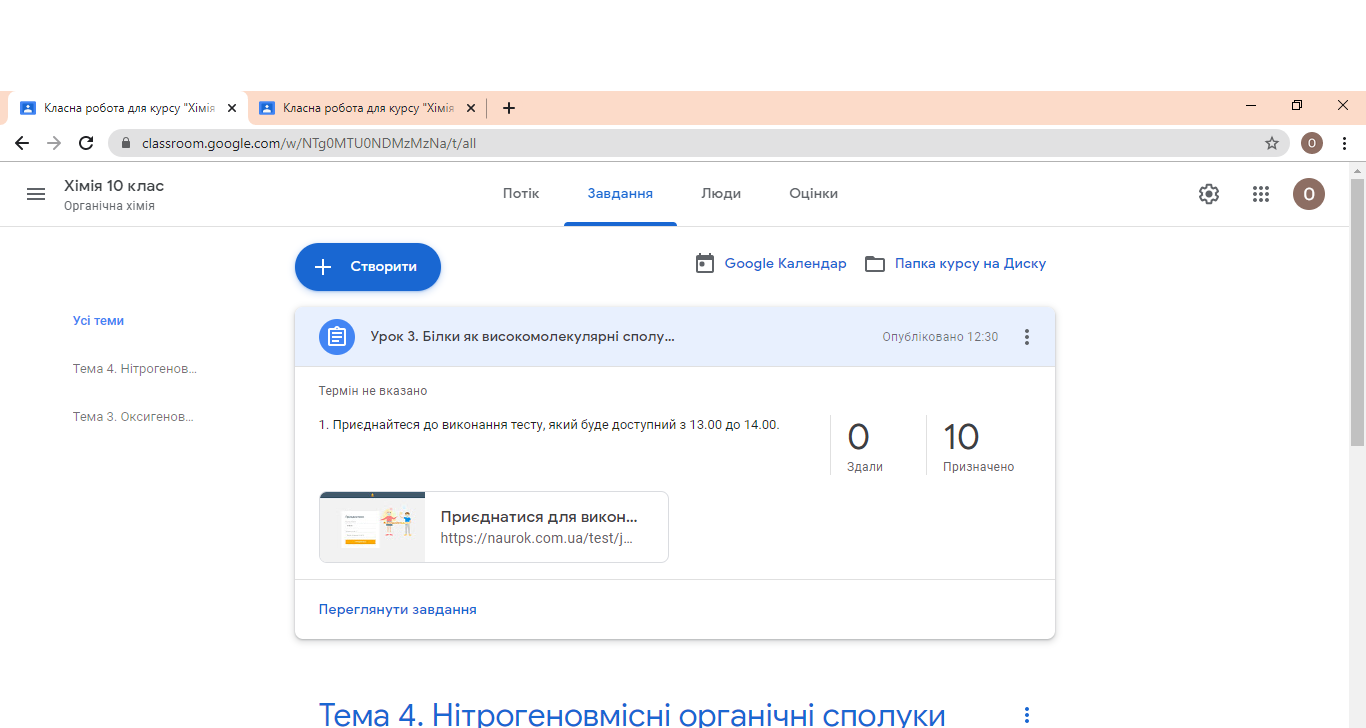
Учитель може коментувати роботу учня, у разі потреби повертати на доопрацювання і вже після цього оцінювати.

*Приклад приватних коментарів до роботи учня.*



Зручним є онлайн-тестування з використанням тестів освітнього порталу ***«На урок» (***<https://naurok.com.ua>). Це безкоштовна онлайн-платформа, яка дає можливість перевірити знання, які здобули учні під час дистанційного навчання.

*Приклад інтеграції онлайн-тестів «На Урок» в середовище Google Сlassroom*

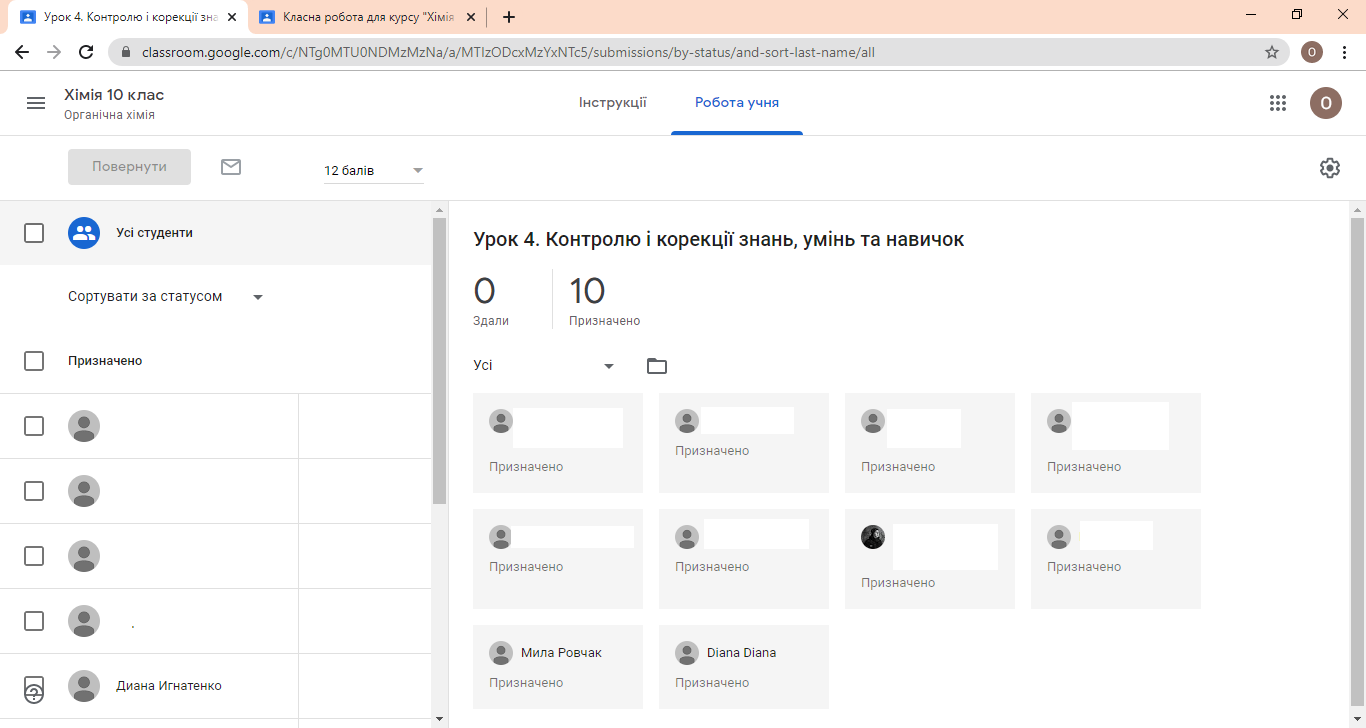


Особливості сервісу ***онлайн-тестів «На Урок»:*** велика база готових завдань, можливість самому створювати різнотипні тести, автоматична перевірка робіт учнів, 12-бальна та відсоткова система оцінювання, широкі можливості для аналізу результатів роботи школярів, інтеграція з «особистим кабінетом» учителя та сервісом Google Сlassroom.

Використовуючи цю платформу для контролю навчальних досягнень учнів, педагог зможе:

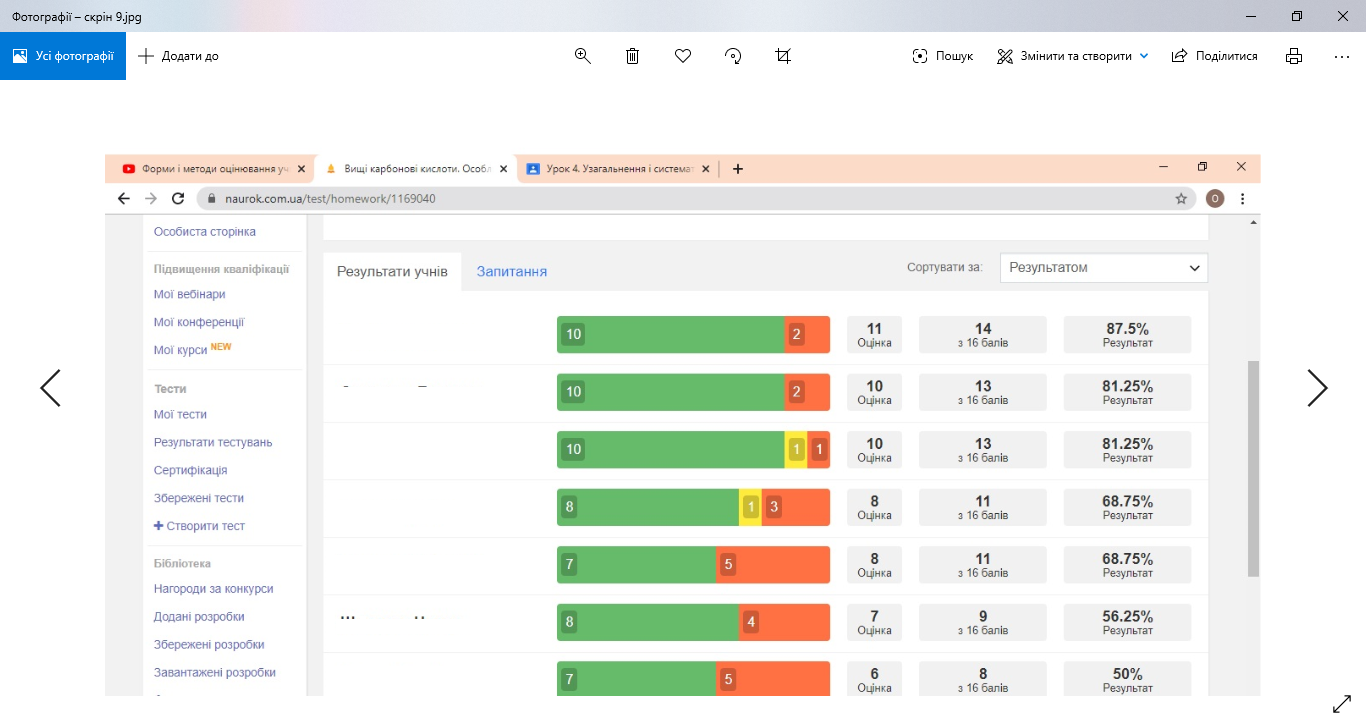
* запропонувати завдання з будь-якої теми й контролювати його виконання дистанційно;
* встановлювати кінцевий термін виконання завдань;
* перевіряти, коли саме і як було виконане завдання конкретним учнем;
* аналізувати статистику успішності;
* завантажувати звіти про виконання робіт в таблицях Excel.

*Приклад сторінки Google Сlassroom на якій з’являться роботи учнів*



Система онлайн тестів «На Урок» автоматично оцінює роботу за 12-бальною шкалою та у відсотках. Так само миттєво вона підрахує загальну кількість балів за кожне завдання. Ви зможете переглянути відповіді кожного учня окремо або ж здійснити загальний аналіз виконання завдань учнями всього класу (залежно від того, яку мету й завдання ставите перед собою та дітьми). А потім – зберегти всі оцінки в електронному журналі, створеному в Excel на власному комп’ютері.

*Приклад сторінки «Результати тестувань» сервісу «На Урок»*



**Розробка уроку контролю і корекції знань, умінь, навичок учнів під час дистанційного навчання**

**10. клас. Тема уроку: «Нітрогеновмісні органічні сполуки. Насичені та ароматичні аміни. Амінокислоти. Білки»**

**Мета уроку:** визначити рівень навчальних досягнень учнів з теми, рівень володіння базовими поняттями теми, розуміння взаємовідношень і залежностей, з’ясувати рівень сформованості вмінь розв’язувати експериментальні задачі, здійснювати перетворення речовин, вміння порівнювати, робити висновки, узагальнювати.

**Очікувані результати навчально-пізнавальної діяльності:**

1. **учень/учениця знає** загальні формули та характеристичні (функціональні) групи амінів та амінокислот;
2. **пояснює** структурні формули амінів та амінокислот; амфотерність амінокислот; зміст понять: характеристична (функціональна) аміногрупа, пептидна група, поліпептид;
3. **наводить приклади** та розрізнять аміни, амінокислоти, білки;
4. **складає** рівняння реакцій, які описують хімічні властивості метанаміну (горіння, взаємодія з водою і хлоридною кислотою), аніліну (взаємодія з хлоридною кислотою, бромною водою), аміноетанової кислоти (взаємодія з натрій гідроксидом, хлоридною кислотою, утворення дипептиду) та одержання аніліну (відновленням нітробензену);
5. **характеризує** хімічні властивості метанаміну, аніліну, аміноетанової кислоти і білків (гідроліз, кольорові реакції); біологічну роль амінокислот, білків;
6. **установлює** причинно-наслідкові зв’язки між складом, будовою, властивостями нітрогеновмісних органічних сполук;
7. **робить висновки** про властивості амінів, амінокислот та білків, виходячи з будови молекул речовин, і про будову речовин, виходячи з їхніх властивостей; на основі спостережень.

**Ключові компетентності:** спілкування державою мовою, основні компетентності у природничих науках і технологіях, інформаційно-цифрова компетентність, ініціативність і підприємливість, екологічна грамотність і здорове життя.

***Наскрізні змістові лінії:***

***Здоров’я і безпека***(поняття «насичені та ароматичні аміни», амінокислоти та білки).

***Екологічна безпека і сталий розвиток***(застосування якісних реакцій, використання аніліну та амінів, значення амінокислот та білків у житті людини)*.*

***Підприємливість і фінансова грамотність*** (Одержання аніліну).

**Міжпредметні зв’язки:** біологія,математика.

**Тип уроку**: урок контролю та корекції знань, вмінь, навичок.

**Методи та прийоми:** самонавчання (перегляд друкованих, відеоматеріалів розміщених у ***Google Сlassroom***), методи індивідуалізованого навчання (зв’язок за допомогою електронної пошти, консультації у Skype, Viber, телефоном, обговорення результату тесту і корекція знань учня), навчання «багато до багатьох» (колективне обговорення проблемних питань, коментарі).

***Структура уроку:***

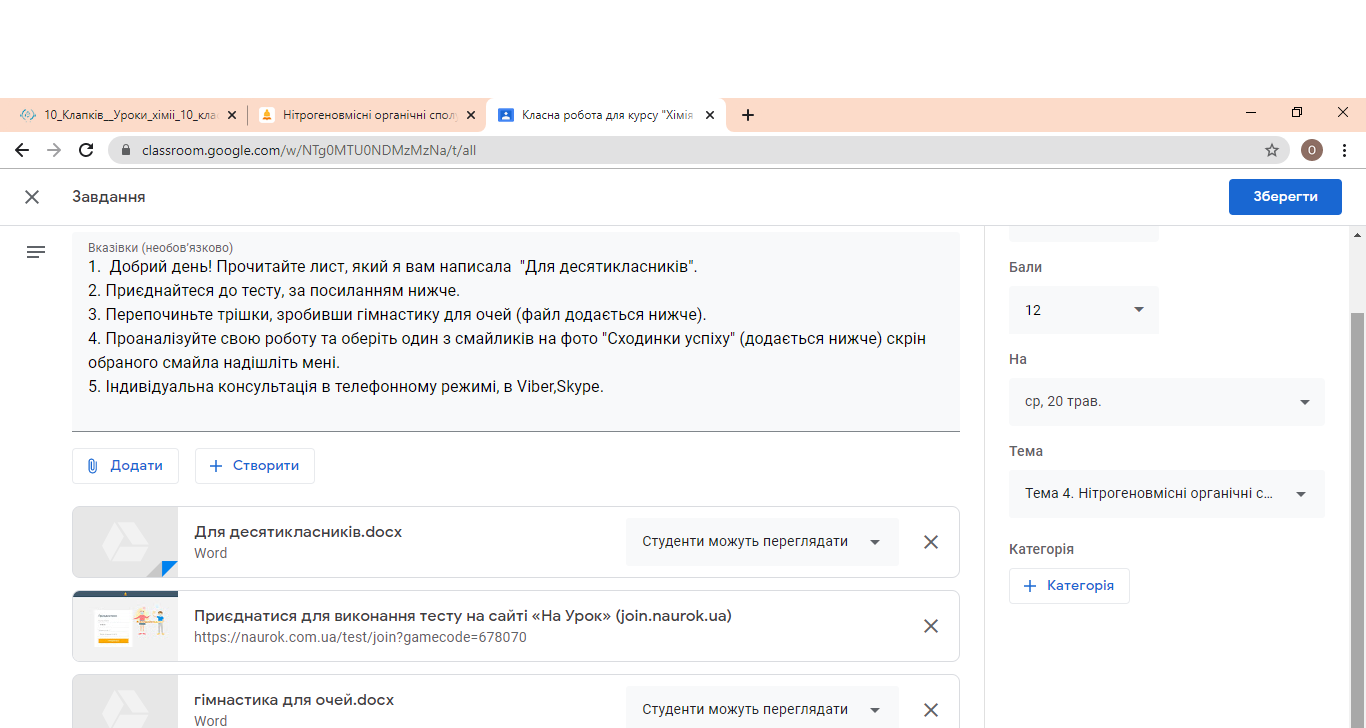
**І. Організаційний момент.**

***Налагодження зворотного зв’язку:*** у вкладці «Потік» сервісу ***Google Сlassroom*** учитель додає коментар-привітання і пропонує учням залишити своє привітання, але з певною умовою, наприклад, привітати однокласників одним словом, яке починається на першу літеру його чи її імені: «Оксана – оптимізму». Така форма роботи дає можливість створити доброзичливу атмосферу на весь урок та перевірити готовність учасників до освітньої діяльності.

**ІІ. Повідомлення теми, цілей та завдань уроку.**

Учитель пропонує перейти до закладки «Завдання» та відкрити урок №4 «Урок контролю і корекції знань, умінь та навичок», де зазначена чітка інструкція до уроку з додатковими матеріалами: «Лист десятикласникам» (Додаток 1)

*Приклад сторінки «Завдання» з інструкцією для учнів*



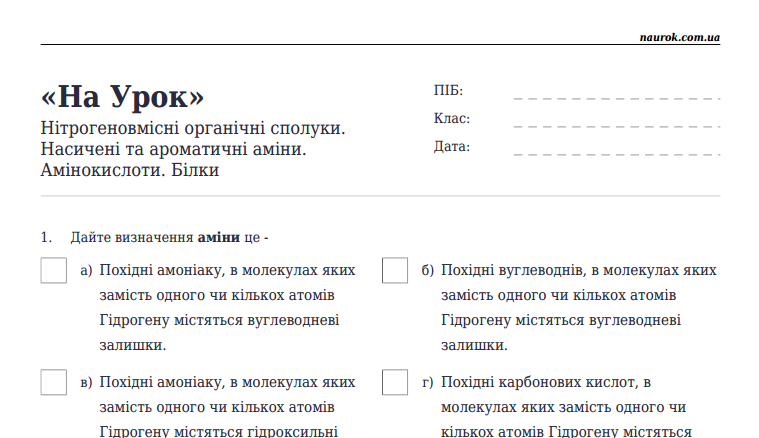
**ІІІ. Перевірка засвоєння учнями фактичного матеріалу, основних понять, глибини осмислення знань і ступеня їх узагальнення.**

Перевірка здійснюється у вигляді онлайн-тестування на базі ***сервісу «На Урок»***. У залежності від якості мережі Інтернет може бути обраний режим реального часу або режим «Домашня робота» з обов’язковим зазначенням часу завершення тесту.

Для того, щоб перейти до тесту онлайн, натисніть → [**ТЕСТ**](https://naurok.com.ua/test/nitrogenovmisni-organichni-spoluki-nasicheni-ta-aromatichni-amini-392890.html)

***Сервіс «На Урок»*** дозволяє завантажувати користувачам базового рівня тести у форматі pdf

*Вигляд тесту у форматі pdf*



**IV. Профілактичні вправи для очей.**

Учням пропонується виконати гімнастику для очей за матеріалом, розміщеним у ***Google Сlassroom***. *(Додаток 2)*

**V. Підведення підсумків.**

* Кожен учень, пройшовши тест, має можливість індивідуально переглянути та проаналізувати результат виконаної ним роботи. Після цього він обирає одну із запропонованих учителем картинок «Сходинки успіху» як самоаналіз своєї діяльності *(Додаток 3)*
* Учитель робить загальний аналіз робіт учнів та наголошує на індивідуальних консультаціях у телефонному режимі або у Viber чи Skype.

**VІІ. Домашнє завдання.**

Підготуватися до захисту навчальних проектів за темами:

1. Натуральні волокна тваринного походження: їхні властивості, дія на організм людини, застосування.

2.  Анілін – основа для виробництва барвників.

3. Синтез білків.

4. Збалансоване харчування – запорука здорового життя.

5.  Виведення плям органічного походження.

Додаток 1

«Лист десятикласникам»

Доброго дня, десятикласники!

Сьогодні один із останніх уроків за темою: **«Нітрогеновмісні органічні сполуки. Насичені та ароматичні аміни. Амінокислоти. Білки».**

Ми з вами вже опрацювали цю тему, тож можемо сказати без вагань, що **знаємо** загальні формули та характеристичні (функціональні) групи амінів та амінокислот, **можемо пояснити** їх структурні формули, зміст понять: характеристична (функціональна) аміногрупа, пептидна група, поліпептид, **наводити приклади та розрізняти** аміни, амінокислоти, білки, **вміємо складати рівняння**, які описують хімічні властивості метиламіну, аніліну та аміноетанової кислоти; можемо **характеризувати** кольорові реакції на білки, їх біологічну роль і, найголовніше, навчилися **робити висновки** про властивості амінів, амінокислот та білків, виходячи з будови молекул речовин, і про будову речовин, виходячи з їхніх властивостей на основі спостережень.

Тоді спробуємо перевірити ваші знання, виконавши онлайн-тестування, яке відбуватиметься в режимі «Домашнє завдання» і буде активне з 13.00 до 13.45 хв.

Бажаю успіхів!

Додаток 2

***Гімнастика для очей***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 2. |
| C:\Users\user\Desktop\Матеріал для друку\1.jpg | C:\Users\user\Desktop\Матеріал для друку\2.jpg |
| 3. | 4. |
| C:\Users\user\Desktop\Матеріал для друку\3.jpg | C:\Users\user\Desktop\Матеріал для друку\4.jpg |

Додаток 3

«Сходинки успіху»

