

Конструктор заняття гуртка [Завантажити файл](#)

Презентація на семінар [Завантажити файл](#)

Інтерактивні форми роботи, які використовуються на заняттях гуртка «Автомодельовання»

1.Форми роботи, що входять до технології кооперативного навчання:

- робота в парах, ротаційні трійки, діалог, коло ідей.

2.Форми роботи, що входять до технології колективно - групового навчання:

- мікрофон, мозковий штурм, броунівський рух.

3.Форма роботи, що входять до технології ситуативного моделювання:

- рольова гра.

4. Форма роботи ,що входять до технології опрацювання дискусійних питань:

- метод «ПРЕС».

Огляд даних методів

1. Метод «Робота в парах»

Можна використовувати для досягнення будь-якої мети: засвоєння, закріплення, перевірки знань тощо. Цей метод сприяє розвитку навичок спілкування, вміння висловлюватися, переконувати, слухати співрозмовника.

Як організувати роботу.

Вихованцям пропонується завдання, ставиться питання для невеличкої дискусії або аналізу ситуації. Після пояснення питання або фактів, наведених у завданні, дається 1-2 хвилини для обдумування ймовірних відповідей або рішень індивідуально.

Діти об'єднуються у пари, визначається хто з них висловлюватиметься першим, і пропонується обговорити свої ідеї один з одним. Краще одразу визначити час на висловлення кожного в парі й на спільне обговорення. Це допомагає звикнути до чіткої організації роботи в парах. Вихованці мають досягти згоди (консенсусу) щодо відповіді або рішення.

Після завершення часу на обговорення кожна пара представляє результати роботи, обмінюється своїми ідеями та аргументами з усією групою. За потребою це може бути початком дискусії або іншої пізнавальної діяльності.

Метод роботи в парах часто використовується для закріплення правил випилювання. Діти, які вже добре оволоділи навичками випилювання дають інструкції початківцям. В ході пояснення діти спілкуються, ставлять один одному запитання. Потім ставиться перед ними питання, на яке вони відповідають після обговорення.

Робота в парах належить до інформаційних інтерактивних форм навчання і виховання і є дуже ефективною на заняттях гуртка.

2. Ротаційні (змінювані) трійки кооперативного навчання, сприяють ґрунтовному аналізу й обговоренню нового матеріалу з метою осмислення, засвоєння, закріплення його.

Як організувати роботу.

Розробляються різноманітні питання, аби допомогти вихованцям почати обговорення нового або роз'ясненого матеріалу. Використовуються переважно питання, що потребують неоднозначної відповіді. Діти об'єднуються у трійки. Розміщуються трійки так, щоб кожна з них бачила трійку праворуч і трійку ліворуч. Разом усі трійки мають утворити коло. Кожній трійці ставиться відкрите питання (однакове для всіх). Кожен у трійці має відповісти на це питання по черзі. Після короткого обговорення пропонується учасникам розрахуватися від 0 до 2. Учні з номером 1 переходять до наступної трійки за годинниковою стрілкою, а учні з номером 2 переходять через дві трійки проти годинникової стрілки. Учні з номером 0 залишаються на місці й є постійними членами трійки. Результатом буде зовсім нова трійка.

Розглянемо роботу в трійках на прикладі заняття «Виготовлення підйомного крану».

Під час актуалізації опорних знань діти об'єднуються в трійки. Кожна трійка отримує такі запитання:

- Для чого служить підйомний кран?

- До якого виду техніки він належить: транспорт, побутова, будівельна чи сільськогосподарська техніка (відповідь обґрунтуйте)?

- Назвіть основні частини підйомних кранів?

- Люди яких професій не обходяться без підйомного крану?

- Назвіть принцип роботи підйомного крану.

Після заміни дітей в трійках відбувається обговорення питання вже з новими дітьми. Потім трійки обирають того, хто підведе підсумки перед всією групою.

3. «Діалог». Сутність його полягає у спільному пошуку групами узгодженого рішення. Діалог виключає протистояння, критику позиції тієї чи тієї групи. Всю увагу слід зосередити на сильних моментах у позиції інших.

Як організувати роботу.

Діти об'єднуються у 5-6 робочих груп і групу експертів із сильних вихованців. Робочі групи отримують 5-10 хвилин для виконання завдання. Група експертів складає свій варіант виконання завдання, стежить за роботою груп і контролює час. По завершенні роботи представники від кожної робочої групи на дошці або на аркушах паперу роблять підсумковий запис. Потім, по черзі, надається слово одному доповідачеві від кожної групи. Експерти фіксують спільні погляди, а на завершення пропонують узагальнену відповідь на завдання. Групи обговорюють і доповнюють її. До зошитів занотовують остаточний варіант

Цей метод належить до регулятивних інтерактивних форм навчання і виховання. Він

сприяє покращенню діалогічної взаємодії учасників діяльності.

4.«Коло ідей» (Раунд робін, кругова система)

Метою «Кола ідей» є розв'язання гострих суперечливих питань, складання переліку ідей і залучення всіх вихованців до обговорення поставленого питання. Технологію застосовують, коли всі групи мають виконувати одне й те саме завдання, що складається з кількох питань (позицій), які групи представляють по черзі.

Як організувати роботу.

Висувається дискусійне питання й пропонується обговорити його в малих групах. Коли вичерпано час на обговорення, кожна група представляє лише один аспект обговорюваної проблеми. Групи висловлюються по черзі, доки буде вичерпано всі відповіді. Під час обговорення теми на дошці складається перелік висловлюваних ідей. Коли всі ідеї щодо розв'язання проблеми висловлено, можна розглянути проблему загалом і підбити підсумки роботи.

Цей метод використовується для обговорення пропозицій щодо участі у виставках. Так перед дітьми, що об'єднані в групи, ставиться дискусійне питання: Наприклад:«У травні місяці наш гурток буде приймати участь у виставці-конкурсі».Представлені роботи повинні бути виготовлені з промислових відходів. Які,на вашу думку, це можуть бути роботи? Що ви можете запропонувати? З якого матеріалу і як саме виготовити ці експонати?»

На аркуші паперу записуються всі пропозиції. Потім колективно вони обговорюються.

5.Метод «Мікрофон», на-дає можливість кожному сказати щось швидко, по черзі, відповідаючи на за-питання або висловлюючи свою думку чи позицію.

Як організувати роботу.

Ставиться питання групі. Пропонується предмет (ручка, олівець тощо), який виконуватиме роль уявного мікрофону. Вихованці передають його один одному, по черзі беручи слово. Надаю слово тільки тому, хто отримує «уявний» мікрофон. Дітям потрібно говорити лаконічно й швидко (не більше хвилини). Не коментувати і не оцінювати надані відповіді.

6. Незакінчені речення

Цей прийом часто поєднують із «мікрофоном». Він дає змогу ґрунтовніше працювати над формою висловлення власних ідей, порівнювати їх з іншими. Робота за такою методикою дає присутнім можливість долати стереотипи, вільніше висловлюватися стосовно запропонованих тем, відпрацьовувати вміння говорити стисло, але по суті й переконливо.

Як організувати роботу.

Визначається тема, з якою вихованці будуть висловлюватися в колі ідей або використовуючи уявний мікрофон, формулюється незакінчене речення і пропонується вихованцям закінчувати його. Кожен наступний учасник обговорення має починати свій виступ із запропонованої формули. Учасники працюють із відкритими реченнями, наприклад: «на сьогоднішньому занятті для мене найважливішим відкриттям було...»; або: «ця інформація дає нам підстави для висновку, що...»; або: «це рішення було прийнято, бо...» тощо.

Форми роботи з незакінченими реченнями я часто використовуються на заняттях з випилювання для повторення правил **(Додаток 1)**.

7. Мозковий штурм

Відома інтерактивна технологія колективного обговорення, широко використовується для прийняття кількох рішень з конкретної проблеми. Мозковий штурм спонукає вихованців виявляти уяву і творчість, уможливорює вільне висловлювання ними власних думок.

Мета «мозкового штурму» чи «мозкової атаки» полягає у збиранні якомога більшої кількості ідей щодо проблеми від усіх школярів упродовж обмеженого часу

Як організувати роботу.

Цей метод схожий на метод «Коло ідей». Відмінність полягає в тому, що дискусійне питання ставиться перед всією групою. Після презентації проблеми чітко формулюється проблемне питання (його краще записати на

дошці) пропонується всім висловити ідеї, коментарі, навести фрази чи слова, пов'язані з цією проблемою. Записуються усі пропозиції на дошці чи на великому аркуші паперу в порядку їх виголошення без зауважень, коментарів чи запитань.

8. Навчаючи — вчуся («Кожен навчає кожного», «Броунівський рух»)

Метод «Навчаючи — вчуся» використовується при вивченні блоку інформації або узагальненні й повторенні вивченого. Належить до інформаційних форм роботи. Він дає вихованцям змогу взяти участь у передачі своїх знань одногрупникам. Застосування цього методу надає загальну картину понять і фактів, що їх необхідно вивчити на занятті, а також викликає певні питання й підвищує інтерес до навчання.

Як організувати роботу.

Готуються картки із фактами, що стосуються теми заняття, по одній на кожного вихованця. Роздається по одній картці кожному. Упродовж кількох хвилин вихованці

читають інформацію на картці. Перевіряється, чи розуміють вони прочитане. Пропонується їм почати ходити по класу і знайомити зі своєю інформацією одногрупників. Вихованець може одночасно говорити тільки з кимось одним. Завдання полягає у тому, щоб поділитися своїм фактом і самому отримати інформацію від іншого вихованця. За відведений час треба забезпечити спілкування кожної дитини з максимальною кількістю інших для отримання якомога повнішої інформації.

Коли діти завершать цю вправу, пропонується їм розповісти, відтворити отриману інформацію, проаналізувати й узагальнити набуті знання. Відповіді можна записувати на дошці.

На занятті «У світі техніки» під час роботи пропонується дітям ознайомитися з видами техніки використовуючи картки (Додаток №2).

9.Метод «Рольова гра».

Мета рольової гри — визначити ставлення до конкретної життєвої ситуації, набути досвіду шляхом гри, допомогти навчитися через досвід та почуття. Рольову гру також слід використовувати для набуття конкретних навичок, зокрема безпечної поведінки за певної ситуації тощо. Розігрування конкретної життєвої ситуації за ролями допоможе школярам ви-робити власне ставлення до неї, набути досвід шляхом гри, сприятиме розвит-ку уяви і навичок критичного мислення, вихованню здатності знаходити й розглядати ймовірні варіанти дій, співчувати іншим.

У ході рольової гри учасники «розігрують у ролях» певну проблему або си-туацію. Рольову гру можна проводити на будь-якому етапі заняття.

Як організувати роботу.

Формулюється проблема, яку ілюструватиме рольова гра, разом із вихованцями визначається кількісний склад учасників рольової гри та спостерігачів. Роздаються ролі акторам, визначаються задачі спостерігачів. Дається час для самостійної підготовки до

ролі.

Проводиться гра, потім відбувається обговорення підведення підсумків. Рольова гра належить до пізнавальних інтерактивних форм роботи і є необхідною у навчанні і вихованні молодших школярів.

10. Метод ПРЕС

З цієї невеличкої технології вар-то почати роботу з навчання вихованців дискутувати, її використовують при обго-воренні дискусійних питань та проведенні вправ, у яких потрібно посісти й чітко аргументувати певну позицію з обговорюваної проблеми. Метод сприяє виробленню й формулюванню вихованцями аргументів, висловлюванню ними думок з дискусійного питання у виразній і стислій формі, вмінню переконувати інших.

Як організувати роботу.

Роздаються матеріали із зазначенням чотирьох етапів методу ПРЕС:

- висловіть свою думку, поясніть, у чому полягає ваша точка зору (*починаючи зі слів: я вважаю, що ...*) ;
- поясніть причину виникнення цієї думки, тобто на чому ґрунтуються докази (*починайте зі слів: оскільки...*);
- наведіть приклади, додаткові аргументи на підтримку вашої позиції, а також факти, що демонструють ваші докази (*...наприклад...*);
- узагальніть свою думку (*зробіть висновок, починаючи зі слів: Отже, ...таким чином...*).

Пояснюється механізм етапів ПРЕС-методу і даються відповідь на можливі запитання дітей. Наводиться приклад до кожного з етапів. Пропонується бажаним спробувати

застосувати цей метод до будь-якої проблеми на їхній вибір. Перевіряється, чи розуміють діти механізм застосування методу. Етапи можна адаптувати, пропонуючи вихованцям наводити кілька варіантів своїх думок або прикладів. Коли формулу зрозуміють всі діти, пропонується їм спробувати. Застосовується метод ПРЕС на всіх заняттях, де потрібна аргументація вихованцями власної думки.

Наприклад, для закріплення теми проводиться конкурс «Четверте-зайве. Чому?»

Дається ланцюг із 4 слів, і пропонується дітям вибрати зайве і відповідь довести.

1. Трамвай, тролейбус, електропоїзд, автобус.

Трамвай, тролейбус, електропоїзд використовують електроенергію, автобус працює без двигуна внутрішнього згорання.

2. Дриль, коловорот, буравчик, рубанок.

Дриль, коловорот, буравчик - свердлувальні інструменти, рубанок - для стругання деревини.

Своє доведення пропонується провести за методом ПРЕС.

Додаток □ 1

Для повторення правил випилювання починається речення, а вихованці повинні його закінчити.

1. Вставити пилку... (зубцями до ручки).
2. Лобзик тримати... (вертикально, перпендикулярно до фанери, направлено на плече).
3. Вільною рукою... (подавати фанеру під пилку, повертаючи по лінії малюнку).
4. Пиляти... (плавно, без ривків).
5. При поворотах... (робити декілька «холостих» рухів лобзиком одночасно повертаючи фанеру).
6. Випилювати чітко... (по лінії, здуваючи опили з малюнку).
7. Виходити назад з роботи... (такими рухами як і вперед).
8. При випилюванні внутрішніх контурів... (робимо шилом отвір, розкручуємо верхній затиск лобзика і вставляємо пилку так, щоб малюнок на фанері був угорі).
9. Сидіти... (рівно, не нахилитися над роботою).
10. Зупинитися щоб... (не перегрівалася пилка).

Додаток 2

Картка □ 1

Сучасна техніка різноманітна: пасажирський транспорт, сільськогосподарські машини, верстати, космічна техніка, побутові прилади та інша. Пасажирський транспорт - це автобус, автомобіль, літак, катер, поїзд служить для перевезення пасажирів. Слово «автомобіль» у перекладі з грецької мови означає предмет, що рухається сам. До того часу, коли винайшли автомобіль, усі транспортні засоби – вози, карети – тягнули за собою тварини (коні, віслюки, воли). Перший автомобіль був створений у Франції, більше двох сотень років тому. Він рухався з такою швидкістю, як ходять пішоходи. Колеса перших автомобілів були дерев'яними з металевими обручами. А вже пізніше з'явилися суцільні гумові шини без повітря всередині. Сучасні шини автомобілів – це гумові камери, які наповнюються повітрям.

Картка □ 2

Підйомний кран, екскаватор, бульдозер – це будівельна техніка. Екскаваторами риють котловани для майбутніх будинків. Бульдозерами розрівнюють землю. Ці машини люди використовують при будівництві багатоповерхових будинків, вони є незамінними помічниками. За допомогою підйомних кранів люди переміщують вантажі, які мають велику масу, на різну висоту, чого людина сама ніколи не зробить. Підйомні крани використовують не тільки під час зведення будівель, також – на заводах і фабриках, на різних підприємствах, на залізничних станціях і в портах. За допомогою підйомного крану завантажують і розвантажують вагони, кораблі, машини. Їх створюють люди для полегшення своєї праці, щоб на них працювати, треба багато знати.

Картка □ 3

Комбайни, трактори, сінокосарки, льонобралки – це сільськогосподарські машини. У рільництві тепер майже повністю механізовані такі операції, як обробка ґрунту, внесення добрив, сівба й садіння, збирання й переробка зернових культур. Чим більше робіт у сільському господарстві механізовано, тим більше часу сільський робітник має для відпочинку. Над створенням і поліпшенням машин для механізації робіт у сільському господарстві працюють інженери, конструктори і передові механізатори. Для збирання зернових культур використовують комбайни. Існує багато видів цих машин.

Картка □ 4

Окрім сільськогосподарських машин існує сільськогосподарський реманент: плуги, лушпильники, культиватори, борони, обертові мотики, котки, зчіпки. У сільському господарстві також використовують посівні та садильні машини, машини для винесення добрив, машини для боротьби зі шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур: оприскувачі, обпилювачі; а також машини для скошування зернових і зернобобових культур; машини для очищення і сортування зерна та насіння. Для збирання картоплі використовують картоплезбиральні комбайни і картоплекопачі. Для збирання льону – льонобралки.

Картка □ 5

Не можливо уявити наше життя без побутової техніки. До неї належать пилососи, пральні машини, кухонні комбайни, праски, швейні машини, телевізори, комп'ютери, телефони, посудомийні машини та багато інших приладів. Ця техніка не стоїть на місці, вона постійно розвивається. З'являються нові моделі, що відповідають сучасним вимогам. Так, наприклад, першу швейну машину було створено у 1755 році. Вона була зовсім не досконалою, але заміняла роботу 20 швачок. Згодом російський електротехнік В.М. Чиколаєв створив першу модель електричної швейної машинки. А в наш час їх більше тисяч видів.

Картка □ 6

Космічні ракети, супутники, космічні кораблі, станції, планетоходи – це космічна техніка. Люди, які створюють щось нове у світі техніки називаються конструкторами. Так, головним конструктором космічних ракет був українець Сергій Корольов, який народився у місті Житомир. Він створив корабель, який у 1961 році підкорив космос. Перша людина космонавт – Юрій Гагарін. Перший супутник Землі названий «Січ-1». Першим космонавтом незалежної України став Леонід Каденюк.