

ПРОЕКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Рагуліна О.А.

Уявіть два різних класи на уроці інформатики. У першому учні спокійно сидять за партами та конспектують лекцію вчителя, а потім сідають за комп'ютери та виконують якесь завдання. Розмови учнів обмежені відповідями на стандартні запитання вчителя. Це зразок так званої пасивної форми роботи на заняттях. В іншому класі учні сидять за партами, що розташовані колами, утворюючи групи, у яких учні мають змогу співпрацювати один з одним. Ці учні також вивчають, наприклад, глобальну мережу Інтернет, але в цьому класі вони захоплено спілкуються, готуючись до створення своєї першої веб-сторінки. Теми розмов учнів: які сайти вони бачили взагалі, яке оформлення веб-сторінок вони вважають привабливим, яку інформацію доцільно розташовувати на сайтах, а чи можна взагалі довіряти всій інформації, яку розміщують в мережі Інтернет. Потрібні відомості учні можуть знайти в ресурсах Інтернету. Учитель переходить від однієї групи до іншої, активізуючи дискусію, ставлячи запитання та навчаючись разом зі своїми учнями.

Це зразок інтерактивного навчання, учасники якого здатні вести обговорення, ділитися здобутками, співпрацювати, а також самостійно розробляти навчальні матеріали. Різниця між двома такими класами просто вражаюча. У першому застосовується традиційна модель лекційного викладання. У другому — проектно-орієнтоване навчання, яке інтегрує інформаційні технології. У зв'язку з цим одним із основних принципів моєї діяльності є застосування проектно-орієнтованого навчання — прикладу такої педагогічної технології, яка зможе залучити учнів до активного пізнавального процесу, навчить школярів працювати у співробітництві, виконуючи різні соціальні ролі, здобувати необхідну інформацію та опрацьовувати її, аргументувати та презентувати результати своєї діяльності, постійно розвивати в учнів інтелектуальні, фізичні, моральні якості тощо.

Щоб мати можливість знайти своє місце в житті, учень сучасної школи повинен володіти певними якостями: самостійно та критично мислити, знаходити шляхи раціонального вирішення проблеми, творчо мислити, грамотно працювати з інформацією, бути комунікабельним, уникати конфліктних ситуацій, гнучко адаптуватися в соціальному середовищі, уміти самостійно працювати над розвитком особистої моральності та інтелекту. Тобто основна ідея мого досвіду — створення за допомогою проектно-технології умов для розвитку та формування самоосвітніх компетентностей учнів. Ці умови максимально наближені до реального життя та адаптують учня до життя в соціумі.

Організація проектно-діяльності учнів на уроках інформатики складається з таких основних етапів:

1. Вибір теми проекту, визначення кількості учасників, груп.

2. Розподіл завдань за групами та обговорення можливих методів вирішення окресленої проблеми.

3. Самостійне опрацювання учасниками проекту власних групових чи індивідуальних завдань.

4. Обговорення проміжних результатів, отримання учасниками (або групою) необхідної допомоги від учителя.

5. Захист проектів.

Водночас для кожного проекту мною обов'язково розробляється карта оцінювання навчальних дій учнів, організовується самостійна діяльність учнів, яка спрямована на виконання поставленої дидактичної мети у спеціально відведений для цього час. Головне — самостійна робота завжди відповідає навчальним можливостям школяра. Зміст роботи, форма її виконання повинні викликати інтерес учнів, бажання виконати роботу до кінця. Навчити учнів учитися, тобто виробити вміння організувати себе, — головне завдання сучасного вчителя. Необхідно навчити учнів основам самоаналізу, самопізнання, самоконтролю, самооцінки і мотивації своїх вчинків. Одночасно необхідно спиратися на вміння учня учитися.

Проекти на моїх уроках реалізуються у таких формах: навчальні, технологічні, розповідні проекти. Проектування стає засобом інтелектуально-творчого саморозвитку всіх суб'єктів освіти, тобто засобом розвитку проектних здібностей.

Дуже актуальним вважаю завдання формування в учнів потреби у розширенні й поглибленні своїх знань у певних галузях діяльності, вироблення в учнів умінь і навичок самоосвіти.

Під час створення учнями продукту проектно-діяльності завжди пам'ятаю, що будь-яка колективна робота повинна поєднуватися з індивідуальною самоосвітою. Колективна робота дає можливість зберегти час; дискусії підвищують інтерес до здобуття знань, спонукають до розвитку розумової діяльності.

У своїй діяльності завжди спираюсь на головний принцип проектного методу навчання, який полягає в здійсненні покрокового технологічного процесу під час роботи над проектом. Використовуючи принцип індивідуального темпу і керування в навчанні, стараюсь створювати умови для успішного завершення творчої діяльності учнів над проектом. Також перевагою проектного методу навчання вважаю можливість залучити до співпраці як однокласників, так і



вчителів. Наприклад, досліджуючи питання «Які сайти ви вважаєте корисними для дитини шкільного віку?», мої учні провели спонтанне опитування вчителів, які були присутні на захисті проекту, та зробили певні висновки, а також внесли отримані дані в таблицю досліджень. Над окремими проектами працювали всім шкільним колективом, на чолі з класними керівниками. Наприклад, у створенні проектів «Презентація класного колективу» найактивніші класні керівники разом із своїми вихованцями взяли до роботи. Вона була копіткою, але цікавою: сканували фотографії, збирали інформацію від учнів, батьків, учителів. Тепер, переглядаючи вже готові продукти проектної діяльності, можна заочно ознайомитися з формами роботи класного керівника, з класними традиціями, з уподобаннями учнів. На батьківських зборах з метою ознайомлення з життям класу ці продукти показали батькам учнів, що приємно їх здивувало.

Оцінювання — це важливий компонент будь-якого процесу навчання. Оскільки проектно-орієнтоване навчання є діяльністю з центром уваги на учнях, невід’ємною умовою його успіху вважаємо оцінювання на рі-

вні змісту та на рівні результатів. Під час оцінювання проектно-орієнтованого навчання увагу, переважно, приділяємо результатам. Але сам процес проектно-орієнтованого навчання також містить можливості для оцінювання, які слід використовувати. Оцінка проекту наших учнів складається із суми середнього арифметичного величини колективної (групової) оцінки, самооцінки та оцінки вчителя (табл. 1).

Результативність досвіду. Зростає активність учнів у навчальному процесі, інтерес до предмету, більша частина учнів демонструє готовність до постійної самоосвіти та саморозвитку, забезпечується соціальна адаптація, створюється ситуація успіху. Протягом останніх років підвищилась результативність участі учнів у різних конкурсах та турнірах. Аналіз роботи свідчить, що за останні три роки покращився якісний склад рівнів сформованості самоосвітніх компетентностей учнів (рис. 1). Спостерігається тенденція зростання кількості учнів, які прагнуть до самостійного здобуття освіти засобами різних джерел та Інтернету. Це свідчить про зростання свідомості й розуміння необхідності в самоосвіті учнів школи.

Таблиця 1

Групи	Оцінка роботи					Оцінка захисту		Середній бал
	П.І.Б. учнів	Актуальність теми, значущість роботи	Самостійність та закінченість проекту	Рівень творчості, оригінальності	Оформлення проекту	Робота в команді	Обсяг та глибина знань з теми	

Нижче наведено приклад проекту, який я використовую у 10-му класі.

**Дослідницький проект
«Комп’ютер — друг чи ворог?»**

Цей проект розроблено, щоб допомогти учням усвідомити, що зроблені у минулому винаходи впливають на сьогоднішні та майбутні винаходи й відкриття. Учні досліджуватимуть винаходи і технічні засоби минулого та робитимуть висновки щодо їх впливу на сучасне суспільство. Результати досліджень будуть подані на веб-сайті, у вигляді комп’ютерної презентації та у формі звітів, зроблених за допомогою електронних таблиць.

Цілі проекту:

- створення колективного продукту;
- знайомство з винахідниками та технікою минулого;
- обговорення внесків винахідників минулого у розвиток науки і техніки, а також впливу їх винаходів на суспільство;
- збирання інформації з різних джерел;
- проведення соціологічного опитування серед учнів навчального закладу;
- розробка веб-сайту за темою «Комп’ютер — друг чи ворог?»;

Якісний склад рівнів сформованості самоосвітньої компетентності школярів

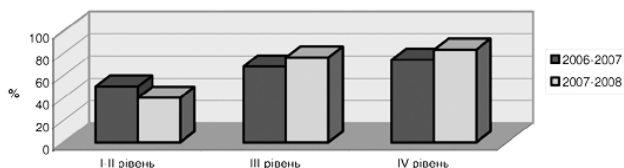


Рис. 1

- створення комп’ютерної презентації, у якій відстежуватиметься історія та еволюція обчислювальної техніки;
- обробка результатів опитування та розробка звітів за допомогою Excel.

Задачі проекту:

1. Організувати пошуково-дослідницьку діяльність учнів.
2. Навчити учнів обмінюватися інформацією, підтримувати бесіду, умінно викласти свою тему та розвинути її, умінно висловити свою точку зору та обґрунтувати її.
3. Навчити учнів працювати індивідуально, у парах, у групах з теми проекту.
4. Відпрацювати вміння застосовувати одержані знання з інформатики.

5. Розвивати почуття відповідальності за отримане завдання.

6. Навчити аналізу та оцінюванню власних творчих та ділових можливостей.

7. Розвивати творче мислення.

8. Навчити учнів самостійному збору необхідної інформації з використанням різноманітних джерел.

Прогнозований результат

- Вироблення навичок роботи в групах.
- Набуття досвіду роботи в публічних презентаціях та виступах.
- Учні побачать зв'язок інформатики з повсякденним життям.

Огляд проекту

- Учні збирають інформацію стосовно історії розвитку комп'ютерних технологій.
- Шукають інформацію щодо впливу комп'ютерів на здоров'я людини.
- Учні проводять соціологічне опитування серед учнів навчального закладу.
- Створюють комп'ютерну презентацію, яка відображає негативні та позитивні сторони використання комп'ютерів у повсякденному житті.
- Розробляють веб-сайт про вплив комп'ютерів на технічний та науковий прогрес.
- Обробляють результати досліджень, будують графіки за допомогою електронних таблиць.

Технологічна схема організації діяльності вчителя та учнів у роботі над проектом

I етап. Ціннісно-орієнтований

1. Вступне слово вчителя (тези).

Багато технічних засобів та наукових відкриттів, які ми використовуємо нині, не існувало б, якби винахідники та науковці минулого не залишили світові певних ідей. Їхні винаходи та відкриття вплинули на створення новітніх технічних засобів, а також стали основою для наукових відкриттів, результатами яких ми зараз користуємося. У цьому проекті учні повинні дати відповіді на запитання «Де б ми були зараз, якби не було комп'ютера?», «Комп'ютер — друг чи ворог?».

2. Пропоновані завдання для групової діяльності. Учні об'єднуються в команди по 2 учасники.

- **Журналісти.** Збирають інформацію з додаткових джерел: книг, інтерв'ю, журналів, електронних ЗМІ, з питань позитивного та негативного впливу комп'ютерів на людину та її здоров'я.
- **Соціологи.** Проводять опитування серед учнів навчального закладу з різних питань стосовно застосування комп'ютерів у житті опитуваних.

- **Статисти.** Проводять обробку отриманих у результаті опитування даних, будують діаграми, графіки, які наочно відображають отримані показники.

- **Фотожурналісти.** Створюють комп'ютерну презентацію, у якій буде використана зібрана інформація, висвітлені позитивні та негативні аспекти застосування ПК та їх впливу на суспільство.

- **Веб-дизайнери.** Створюють веб-сайт з інформацією, за якою можна буде простежити історію технічного засобу, показати, чому вони використовуються дотепер, як вони вплинули на подальший розвиток науки і техніки.

II етап. Конструктивний

1. Консультація. Вчитель пропонує учням пам'ятки, алгоритми з організації самостійних робіт груп.
2. Самостійна робота груп. Складання плану роботи, розподіл індивідуальних завдань.
3. Консультації вчителя. Корекція самостійної роботи учнів.

III етап. Оцінно-рефлексивний

1. Аналіз виконання проекту, досягнутих результатів.
2. Аналіз досягнення поставленої цілі.
3. Прийняття колективного рішення за результатами виконаної роботи.
4. Оформлення результатів роботи.

IV етап. Презентаційний

1. Учитель готує журі, до складу включає батьків, учителів, старшокласників.
2. Учні презентують творчі звіти.
3. Робота творчих груп оцінюється за допомогою таблиці.

Програмно-методичне забезпечення проекту

1. Збірник для учнів «Зумій себе організувати».
2. Пам'ятки й алгоритми з організації самостійної діяльності учнів:
- Алгоритм «Робота над проектом».
- Пам'ятка для роботи з технічними засобами.
3. Примірники завдань для учнів.
4. Доступ до Інтернету.
5. Програми Microsoft PowerPoint, Word, Excel.

Джерела інформації

Рекомендовані веб-сайти:

1. <http://www.enchantedlearning.com/inventors/indexa.shtml> — на сайті наведено великий перелік відомих винаходів;
2. <http://www.ipl.org/div/subject/browse/ref15.75/00/> — портал веб-сайтів, присвячений науковцям та винахідникам.

★ ★ ★