

УДК 52:37.016

Я.І. Росада

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка

АКТИВІЗАЦІЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ ПРИ ВИВЧЕННІ АСТРОНОМІЇ

Постановка проблеми. В час бурхливого розвитку науки і техніки молодому поколінню як ніколи потрібні міцні і ґрунтовні знання про навколишній світ. Дати ці знання, перетворити процес навчання в цікаву і посильну справу для кожного учня і є основним завданням кожного вчителя. Це можна зробити як за допомогою предметних дидактичних ігор, так і за допомогою сучасних інформаційних технологій, перегляду науково-популярних фільмів, використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет тощо.

Згідно з Ф. Діствергом [6, 151], будь-який метод поганий, якщо привчає учня до пасивності, і гарний, якщо пробуджує в ньому самодіяльність. Класична педагогіка стверджує: «Смертельний гріх вчителя – бути нудним». Коли дитина навчається з-під палиці, вона завдає багато клопоту вчителю, коли ж діти навчаються із захопленням, то справа йде зовсім по-іншому. Активізація пізнавальної діяльності учня без розвитку його пізнавального інтересу не тільки важка, але й практично неможлива. От чому в процесі навчання необхідно систематично розвивати та зміцнювати пізнавальний інтерес учнів і як важливий мотив навчання, і як стійку рису особистості, і як могутній засіб виховання [4, 2].

Старшокласники повинні вміти самостійно поповнювати власні знання, а тому особливості сучасної педагогічної науки створюють таку атмосферу діяльності вчителя, під час якої він не може навчати та виховувати учнів, не добиваючись розвитку у них пізнавальної активності. Творчість учнів у їх навчальній діяльності проявляється тоді, коли вони самостійно ставлять проблему і знаходять шляхи її розв'язання. Адже для духовної рівноваги кожної людини потрібна мета в житті, яку вона вважає важливою, коли людина отримує насолоду від праці, спрямованої на досягнення цієї мети. Особливо великим поштовхом до активної діяльності може стати безпосереднє бачення учнем результату своєї праці.

Метою статті є дослідження активізації навчально-пізнавальної діяльності старшокласників при вивченні астрономії.

Для досягнення поставленої мети застосовувалися такі **методи дослідження**: аналіз, порівняння, узагальнення даних проблеми дослідження на основі вивчення психолого-педагогічної та науково-методичної літератури, змісту шкільних курсів астрономії для визначення мети, об'єкта та предмета дослідження.

Виклад основного матеріалу. Проблема активізації пізнавальної діяльності учнів була, є і буде актуальною завжди. Від її розв'язання залежить ефективність навчальної діяльності, розвиток інтересу до навчання. У педагогічних дослідженнях найчастіше *активізацію пізнавальної діяльності* розглядають як таку організацію сприйняття навчального матеріалу учнями, при якій засвоєння знань відбувається

шляхом розкриття взаємозв'язків між явищами, порівняння нової інформації з відомою, конкретизації, узагальнення, оцінки навчального матеріалу з різних точок зору. Також, відмічається, що *активізація* – це діяльність, яка спрямована на стимулювання процесу усвідомлення учнями їх загальних інтересів і потреб як єдиної групи, визначення необхідних засобів та активних дій для досягнення усвідомлених цілей [5, 5].

Досліджуючи проблему активізації, Т.Г. Щукіна основну увагу приділяє спільній діяльності викладача та учнів, спонуканню учнів до її енергійного, цілеспрямованого здійснення, подоланню інерції та пасивних стереотипних форм викладання та навчання [1, 15].

Дуже часто відбувається ототожнення понять «активізація навчання» та «активізація пізнавальної діяльності». Більш чітке означення активізації пізнавальної діяльності учнів знаходимо у Т.Г. Шамової, яка вважає, що активізацію навчально-пізнавальної діяльності слід розуміти не як підвищення інтенсивності її протікання, а як мобілізацію інтелектуальних, емоційно-вольових та фізичних сил учня, що здійснюється викладачем за допомогою певних засобів і спрямовується на досягнення конкретних цілей навчання та виховання [2, 51].

Активність учнів виражається через запитання, прагнення мислити, пізнавальну самостійність в процесах сприйняття, відтворення, розуміння, творчого застосування інформації. Ознаками сформованості активності особистості виступають: ініціативність, енергійність, інтенсивність, добросовісність, інтерес, самостійність, усвідомлення дій, воля, наполегливість в досягненні мети та творчість.

Отже, пізнавальна активність учнів є показником якості їх навчально-пізнавальної діяльності, спрямованої до ефективного оволодіння знаннями та способами діяльності [9, 4].

Курс астрономії має певну специфіку порівняно з іншими навчальними предметами. Бурхливий розвиток науки і техніки призводить до швидкого і значного оновлення даних про ті чи інші астрономічні об'єкти. Організуючи навчально-виховний процес, необхідно використовувати різні методи, зокрема словесні (учбова лекція, розповідь, бесіда тощо), наочні (використання приладів і моделей, аудіовізуальні засоби навчання) та практичні заняття (вправи, спостереження).

Розв'язування задач є обов'язковою і нерозривною складовою навчально-виховного процесу. Практичні роботи мають для курсу астрономії таке ж важливе значення, як і лабораторні роботи в курсах інших природничих наук. Уміння, сформовані під час виконання практичних робіт, дозволяють учневі:

- застосовувати на практиці різні астрономічні методи;
- опановувати елементами проведення науково-дослідної роботи;
- співвідносити результати практичної діяльності з теорією;
- використовувати на практиці міжпредметні зв'язки [3].

Основною метою є використання активних форм і методів активізації пізнавальної діяльності. В умовах сучасного суспільства та зважаючи на особливості молоді найбільш доцільними методами активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів є перегляд науково-популярних фільмів, використання мультимедійних технологій та інформаційних ресурсів мережі Інтернет. Варто зазначити, що поряд із згаданими методами в жодному разі не варто забувати про традиційні методи навчання,

адже в сукупності вони покликані вирішувати основне завдання: навчити дитину вчитися, мислити і спілкуватися.

В учнів потрібно сформулювати мотиви навчання, головним з яких є інтерес до предмету. Викладач не тільки пояснює навчальний матеріал, а й організовує пізнавальну діяльність учнів. Починається викладання матеріалу з повідомлення теми. Перш за все треба показати необхідність вивчення теми і логіку вивчення кожного її питання. Важливо викликати інтерес до теми. Адже усвідомлення мети діяльності є необхідною умовою будь-якої вольової дії [7, 105].

Розумінню учнями матеріалу та розвитку їх мислення сприяє систематична і цілеспрямована самостійна робота з підручником на уроках. У процесі оволодіння навичками роботи з підручником виділяють чотири етапи.

I етап. Набуття початкових умінь роботи з підручником:

- 1) вчитатися в текст;
- 2) знайти відповіді на поставлені викладачем запитання;
- 3) одержати необхідну інформацію з малюнків, таблиць;
- 4) користуватися змістом підручника.

Для вироблення вказаних умінь учням пропонуються контрольні запитання по змісту навчального матеріалу відповідно до кожного пункту. Пропонуються тексти порівняно прості, доступні для самостійного опрацювання на даному етапі.

II етап. Набуття вміння виділяти головну думку в тексті за допомогою планів узагальнюючого характеру.

III етап. Закріплення умінь визначати тип тексту, сукупність основних питань в ньому, складання плану відповіді за змістом тексту.

IV етап. Розширення вмінь самостійно працювати над комбінованим текстом.

Розуміння учнями навчального матеріалу, що вивчається, є лише першою сходинкою в активізації пізнавальної діяльності і тією базою, на основі якої застосовуються інші методи, що вимагають більшої самостійності учнів і розраховані на більш ґрунтовний розвиток їх логічного мислення [8, 34].

Великий інтерес викликають наступні методи:

- *метод евристичної бесіди*;
- дискусійний;
- метод рольових ігор;
- метод проектів;
- використання мультимедійних (комп'ютерних) технологій.

Ці методи не можна назвати новими. Однак, їх застосування до цього часу не було системним. Вони пов'язані між собою тим, що їх форми і зміст дозволяють формувати, поряд із комунікативною компетенцією, окремі комунікативні та інтелектуальні вміння, які в сукупності складають вміння критичного мислення.

Розглянемо коротко основні положення зазначених методів.

Метод евристичної бесіди. Для розвитку логічного мислення учнів їх треба поставити в такі умови, щоб вони самі аналізували, проводили порівняння і синтез, робили висновки на основі індукції та дедукції тощо. Це можна зробити при проведенні уроку методом бесіди. Питання повинні ставитись не на відтворення учнями раніше

засвоєних знань, а мають бути розраховані на мислення учнів, на їх аналітико-синтетичну діяльність, на одержання висновку індуктивним чи дедуктивним шляхом. Отже, головне не просто сама бесіда, а питання, які будуть ставитися учням.

Дискусія (лат. *discussion* – від *discutio* – розглядаю, досліджую) – широке обговорення якогось суперечного питання для з'ясування різних точок зору.

Дискусія дає можливість:

- активізувати пізнавальну діяльність учнів;
- сформулювати певну культуру мови, вміння вислухати співрозмовника до кінця, не перебиваючи, ставлячи запитання, заперечуючи або, навпаки, погоджуючись;
- формувати свідоме ставлення до розгляду проблеми, активність в обговоренні проблеми, націленість на з'ясування причин її виникнення, а також на її вирішення (мова, таким чином, є одночасно і метою і засобом навчання);
- формувати культуру творчого оперативного мислення;
- створювати умови для використання особистого досвіду й одержаних раніше знань для засвоєння нових [8, 67].

Дидактичні та рольові ігри – це практична групова вправа з вироблення оптимальних рішень, застосування методів і прийомів у штучно створених умовах, що відтворюють реальну обстановку. Доцільним є використання ігор чи елементів гри на кожному уроці. Це активізує діяльність учнів, вони захоплюються елементом змагання, їм подобається працювати у команді – так веселіше виконувати навіть складне завдання. Гра вимагає активності. Учні прагнуть використати цікаві звороти, слова, щоб їхні виступи вийшли цікавими, це спонукає працювати із словником.

Основне завдання вчителя полягає в тому, щоб правильно організувати гру, підібрати її відповідно до завдань уроку, до теми та рівня можливостей і знань учнів. Адже гра має бути цікавою та емоційною, – лише за цих умов можливий максимальний результат.

Ігри можуть використовуватися на різних етапах уроку. За їх допомогою можна перевірити домашнє завдання, полегшити розуміння навчального матеріалу, закріпити його, перевірити знання учнів перед контролем [7, 109].

Метод проектів є одним із важливих методів активізації пізнавальної діяльності учнів. Він полягає в організації самостійної діяльності учнів у межах ними ж обраної теми, що проводиться у два етапи: етап підготовки та етап висвітлення кінцевого результату цієї діяльності.

Система освіти, на думку багатьох дослідників, не може бути незалежною від суспільного й політичного устрою держави, вона за всіх часів відгукувалася на соціальне замовлення. Саме в силу цього політика держави останнім часом спрямована на те, щоб впровадити **інформаційні технології** в навчання. Комп'ютер бере на себе левову частину рутинної роботи викладача, вивільняючи йому час для творчої діяльності.

Одним із компонентів підвищення мотивації, і як наслідок активізації пізнавальної діяльності учнів є **використання Інтернету**. Інтернет природно вписується в життя учнів і є одним з найефективніших засобів, що допомагають значно урізноманітнити процес навчання. Передовий педагогічний досвід засвідчує, що кожне

заняття з використанням Інтернет-ресурсів викликає емоційний підйом; навіть учні, що відстають від інших, з радістю спілкуються з комп'ютером, а, наприклад, поганий результат тестування чи спілкування online, внаслідок прогалин у знаннях, спонукає звернутися за допомогою до вчителя або самостійно здобути ці знання. Інтернет дозволяє вдало моделювати умови комунікативної діяльності, реалізовувати їх у різноманітних тренувальних вправах ситуативного характеру [9, 13].

Нині Всесвітня мережа містить велику кількість сайтів з потенційно цікавим і актуальним матеріалом для освіти. Тому вчителю астрономії необхідно мати доступ (у т.ч. й через мережу Інтернет) до останніх наукових астрономічних даних, які доцільно згадувати під час вивчення відповідних тем. Заняття з астрономії доцільно супроводжувати показом якісно ілюстрованих наочних засобів навчання, а також екскурсіями до обсерваторій і планетаріїв, де це можливо [3].

Важливо, щоб на кожному уроці були перш за все засвоєні головні ідеї і поняття, що мають велике виховне значення. Особливо варто звертати увагу учнів на внесок в астрономічну науку вітчизняних учених та наукових установ України.

Висновки. Оскільки старша школа є завершальним етапом у процесі оволодіння учнями мовленням, рівень досягнутих вмінь і навичок старшокласників має бути підвищено. Велика увага на цьому етапі приділяється усному мовленню, яке набуває якісно нового розвитку стосовно змістовності, більшої природності, вмотивованості та інформативності. Але, очевидно, для досягнення того рівня, який зазначено, необхідно активізувати навчально-пізнавальну діяльність учнів, спонукати до самостійного пошуку, виховувати інтерес до науки, спонукати до активності на уроці.

Література

1. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся является одним из условий эффективности и повышения качества учебно-воспитательного процесса. Учеб. пособие / Г.И. Щукина. – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.
2. Шамова Т.Г. Управление образовательными системами. 4-е изд., стер. / Т.Г. Шамова, Т.М. Давыденко, Г.Н. Шибанова. – М. – 2007. – 384 с.
3. Навчальна програма з курсу астрономії для загальноосвітніх навчальних закладів. Профільний рівень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mon.gov.ua/ua/activity/education/56/general-secondary-education/educational_programs/1352278231
4. Дегтяр В.А. Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках фізики / В.А. Дегтяр. – Світлогірське, 2010. – 10 с.
5. Роман Л.В. Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів як засіб підвищення ефективності навчально-виховного процесу / Л.В. Роман. – Донецьк, 2011. – 38 с.
6. Дистервег А. Избранные педагогические сочинения / А. Дистервег. – М.: Учпедгиз, 1956. – С. 136-203.
7. Осадчук Р.І. Дидактичні ігри у навчальному процесі школи / Р.І. Осадчук // Педагогіка і психологія. – 2006. – №4. – С. 102-110.
8. Федорова В.Н. Межпредметные связи / В.Н. Федорова, Д.М. Кирюшкин. – М.: Педагогика, 1972. – 152 с.

9. Краснополський В.Е. Активізація пізнавальної діяльності учнів засобами комп'ютерної техніки (на матеріалі викладання англійської мови). Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / В.Е. Красно полський. – Луган. Держ. Пед. ун-т імені Т.Г. Шевченка. – Луганськ, 2003. – 20 с.

Анотація Росада Я.І. Активізація пізнавальної діяльності при вивченні астрономії. Анотація містить стислу інформацію про порівняння понять активізації пізнавальної діяльності різних педагогів, узагальнення даних проблеми дослідження на основі вивчення психолого-педагогічної та науково-методичної літератури, змісту шкільних курсів астрономії для визначення мети, об'єкта та предмета дослідження.

Ключові слова: активізація, методи навчання, активізація пізнавальної діяльності, астрономія, інформаційні технології.

Аннотация Росада Я.И. Активизация познавательной деятельности при изучении астрономии. Аннотация содержит краткую информацию о сравнении понятия активизации познавательной деятельности различных педагогов, обобщение данных проблемы исследования на основе изучения психолого-педагогической и научно-методической литературы, содержания школьных курсов астрономии для определения цели, объекта и предмета исследования.

Ключевые слова: активизация, методы обучения, активизация познавательной деятельности, астрономия, информационные технологии.

Summary Rosada Y. I Cognitive activity in the study of astronomy. Summary contains a summary of the concept porivneni cognitive activity of different teachers, summarizing the data aspects of the research based on the study of psycho-pedagogical and methodological literature, the content of school courses astronomy to determine the purpose, object and subject of study.

Key words: activation, teaching methods, cognitive activity, astronomy, information technology.

УДК 378.1

О.М. Стоян

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ

Сучасному суспільству потрібні компетентні фахівці, які мають не тільки професійні знання, уміння та навички, але й можуть приймати відповідальні рішення в ситуаціях вибору, схильні до співробітництва, вирізняються мобільністю, динамізмом, конструктивністю, здатністю до адаптації, умінням реалізувати свої творчі здібності. У доповіді міжнародної комісії з освіти для ХХІ століття Жан Делор сформулював суть