**Міністерство** **освіти і науки України**

**Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя**

**Факультет психології та соціальної роботи**

**Кафедра педагогіки, початкової освіти**

**та освітнього менеджменту**

**Початкова освіта**

**013 Початкова освіта**

**МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

на здобуття освітнього ступеня магістр

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ**

студентки  **Сакун Ірини Юріївни**

Науковий керівник: канд. пед. наук, доцент

**Демченко Наталія Михайлівна**

Рецензент: канд. пед. наук, доцент

**Киричок Інна Іванівна**

Рецензент: канд. пед. наук,доцент

**Заболотній Олександр Анатолійович**

Рекомендовано до захисту на засіданні кафедри педагогіки, початкової освіти та освітнього менеджменту, протокол № 4 від 3 грудня 2019 року

 Допущено до захисту

Завідувач кафедри педагогіки, початкової освіти та освітнього менеджменту, канд. пед. наук, проф. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коваленко Є.І.

**Ніжин — 2019**

**АНОТАЦІЯ**

Сакун І. Педагогічні умови розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Магістерська робота присвячена проблемі розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів, а також педагогічним умовам успішної їх реалізації.

У роботі на основі теоретичного аналізу науково-дослідницької діяльності у молодшій школі уточнено сутність понять «діяльність», «науково-дослідницька діяльність», «педагогічна взаємодія», а також визначена їхня роль у навчальному процесі початкової школи.

Доведено, що у сучасній педагогічній теорії та практиці початкової школи найбільш повного розкриття набули питання, які стосуються взаємодії учнів з іншими (учителем, учнями в парі (групі)) під час наукової та дослідницької діяльності. Розглянуто проблеми організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів на основі пізнавальної самостійності та взаємодії з іншими.

Одним із важливим завдань роботи було визначити та охарактеризувати педагогічні умови успішного розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів. До педагогічних умов розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів було віднесено сформованість мотиваційного, діяльнісного, рефлексивного компонентів готовності вчителя до організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів та мотиваційного, діяльнісного, рефлексивного компонентів готовності учнів до здійснення цього виду діяльності в урочний і позаурочний час. У дослідженні експериментально перевірено ефективність зазначених умов успішної реалізації науково-дослідницької діяльності у початковій школі.

*Ключові слова:* діяльність, наукова діяльність, дослідницька діяльність, пізнавальна активність та самостійність, педагогічна взаємодія, молодші школярі, початкова школа.

**ABSTRACT**

Sakun I. Pedagogical Conditions of Research Skills Development of Primary School Students. – Qualification paper as a manuscript.

Master paper is devoted to the problem concerning development of scientific and research skills of younger school children, and also pedagogical conditions of their successful realization.

On the basis of theoretical analysis of scientific and research activity at elementary school the essence of the concepts of ‘activity’, ‘scientific and research activity’, ‘pedagogical interaction’ is specified in this paper and moreover their role in the educational process at primary school is defined.

It has been proved that the issues concerning students` interaction with others (teacher, pair/group work) during scientific and research activity are most completely covered in modern pedagogical theory and practice in terms of elementary school. The problems relating to the organization of scientific and research activity of younger school children based on cognitive autonomy and interaction with others is examined in this study.

One of the important objectives in this study was to define and characterize pedagogical conditions of successful development of scientific and research skills of primary school students. Thus, pedagogical conditions of successful development of scientific and research skills of primary school students include formedness of motivational, activity oriented and reflexive components of a teacher`s readiness to organization of scientific and research activity of younger school children and motivational, activity oriented and reflexive components of students` readiness to implement this kind of activity during lessons and after them. The efficiency of the above mentioned conditions of successful realization of scientific and research activity at primary school was experimentally tested in the study.

*Key words:* activity, scientific activity, research activity, cognitive activity and autonomy, pedagogical interaction, younger school children, primary school.

**Список публікацій здобувача**

***Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати магістерської роботи***

1. Демченко Н.М. Науково-дослідницькі уміння як компонент навчальної діяльності учнів початкової школи / Н.М.Демченко, І.Ю. Сакун // Науково-методичний вісник Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради : [науково-методичний збірник]. 2019. Вип. № 1 (15). Ніжин : ПП Лисенко, 2019. с. 33−38.
2. Сакун І.Ю., Демченко Н.М. Компетентнісний підхід у навчанні учнів початкової школи / Н.М.Демченко, І.Ю. Сакун // Початкова освіта: історія, проблеми, перспективи. Матеріали II-ї Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, м. Ніжин, 17 жовтня 2019 р. / за заг. ред. Є. І. Коваленко, упоряд. Т. В. Гордієнко. – Ніжин : НДУ ім. М.Гоголя, 2019. с. 197-199.
3. Сакун І. Ю. Дослідницькі вміння як складова компетентності “уміння вчитися” // Нова українська школа очима студентів : матеріали І всеукр. Інтернет-конф. (Глухів, 17 квітня 2019 р.) / відп. за вип. І.В. Мозуль. Глухів, 2019. с. 132-133.
4. Сакун І. Ю. Упровадження компетентнісного підходу в початковій школі // Вісник студентського наукового товариства [Електронне видання]: збірник наукових праць студентів, магістрантів і аспірантів / за заг. ред. О. В. Мельничука. Вип. 22. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя, 2019. с. 291-294.

***Науково-практичні заходи, які засвідчують апробацію матеріалів* *магістерської роботи***

1. Вузівська науково-практична конференція «Молодь у науці» (м. Ніжин, 13-22 травня 2019 року).

2. II-а Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Початкова освіта: історія, проблеми, перспективи» (м. Ніжин, 17 жовтня 2019 року).

3. Всеукраїнська студентська Інтернет-конференція «Нова українська школа очима студентів» (м. Глухів, 17 квітня 2019 року).

**ЗМІСТ**

**АНОТАЦІЯ** …………………………..…………………………………………… 2

**ВСТУП** ……………………………………………………………………………...8

**РОЗДІЛ І. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА ЯК ОБ'ЄКТ ТЕОРЕТИЧНОГО АНАЛІЗУ** …………………….

* 1. Зміст науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів ............................................................................................................................
	2. Інтерпретація поняття науково-дослідницької діяльності в контексті базових дефініцій «діяльність», «наукова діяльність», «дослідницька діяльність»……………………………………………………………..14
	3. Педагогічна взаємодія як фактор успішної організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів……………………...19

**Висновки до першого розділу** ………………………………………….24

**РОЗДІЛ II. ПЕРЕДУМОВИ ТА УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ**………25

2.1. Постановка цілей та законодавчо-нормативна визначеність організації науково-дослідницької діяльності в початковій школі……………………25

2.2. Явище «готовності» як умова ефективної науково-дослідницької діяльності в учнів молодших класів ………………………………………….27

2.3. Засоби організації науково-дослідницької діяльності учнів на уроках та вдома ……………………………………………………………………….30

**Висновки до другого розділу** …………………….………………………….33

**РОЗДІЛ III. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ НА ОСНОВІ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ ТА ПЕДАГОГІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ** ...

3.1. Пізнавальна самостійність учня та взаємодія з іншими в дослідницькій діяльності……………………………………………………….34

3.2. Аналіз сучасних підручників та практики в контексті підготовки науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів базуючись на пізнавальній самостійності та взаємодії з іншими……………………………….37

3.3. Проведення констатувального та формувального експерименту на визначення рівня готовності молодших школярів до науково-дослідницької діяльності в умовах сучасного навчального процесу……………………..44

**Висновки до третього розділу** ………………………………………………70

**ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ**……………………………………………………..71

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ** .........

**ДОДАТКИ** ..........

**ВСТУП**

Залучення учнів до науково-дослідницької діяльності в урочний та позаурочний час є одним зі способів організації навчання в початковій школі. Відкриття молодшим школярем суб’єктивно нових знань і способів дій, вибудовування ефективної міжособистісної взаємодії, вияв пізнавальної активності й самостійності в учінні, безпосередня й опосередкована взаємодія з учителем та іншими учнями, зосередження уваги на способах виконання дій у складі діяльності позитивно позначаються не лише на результативності навчання в початковій школі, а й на адаптації до якісно нового стану розвитку суспільства, в якому дитина зростає, самореалізується й самостверджується, поступово розкриваючи свій особистісний потенціал.

Проблема організації науково-дослідницької діяльності учнів не є новою в педагогічній науці. Різні її аспекти були й залишаються предметом аналізу багатьох вітчизняних та зарубіжних учених. Наукове осмислення поняття «науково-дослідницька діяльність» ґрунтується на ідеях Конфуція, Ф. Дістервега, Сократа, Я. Коменського, Дж. Локка, Ж.-Ж. Руссо, К. Ушинського, О. Духновича, С. Русової, Б. Райкова, В. Сухомлинського та ін., які в певні історичні періоди розвитку людства наголошували на необхідності організації навчання, спрямованого на відкриття суб’єктивно нових знань і способів діяльності.

Основою для зародження смислового поля поняття «науково-дослідницька діяльність» слугують праці, у яких розглянуто навчальну діяльність, її функції й структуру (П. Гальперин, В. Давидов, Н. Тализіна, А. Маркова), особливості організації наукової діяльності в початковій школі (Т. Байбара, Н. Бібік, М. Вашуленко, Т. Довга, Я. Кодлюк, О. Онопрієнко, О. Савченко, А. Цимбалару та ін.). На формування смислового поля поняття «науково-дослідницька діяльність» суттєво вплинули роботи Т. Байбари, М. Кларіна, С. Омельчука, О. Пометун, О. Савенкова та інших психологів і педагогів, які долучилися до визначення сутності дослідницької діяльності учнів та становлення смислових 6 полів понять «навчання як дослідження» (Аристотель, Ф. Бекон, Т. Гоббс, В. Далингер, А. Дістервег, Р. Декарт, Платон, Сократ та ін.), «дослідницький метод» (Г. Ващенко, І. Лернер, М. Махмутов, Б. Райков, К. Ягодовський та ін.), «дослідницький підхід» (І. Єрмакова, С. Максименко, С. Омельчук, Ю. Руденко, О. Савенков, П. Середенко, К. Ягодовський та ін.), «дослідницьке навчання» (М. Кларін), «дослідницький цикл навчання» (І. Гавриш), «навчання через дію, дослідження дій» (М. Мелманн, О. Пометун), «урок-дослідження» (В. Загвязинський, С. Омельчук, В. Пазинін та ін.).

Також розглянуто питання підготовки вчителів початкових класів до організації дослідницької роботи молодших школярів. Зазначене окреслено в роботах Т. Байбари, С. Балашової, Н. Бібік, Т. Водолазької, О. Вознюка, О. Ліннік, О. Ткаченко, І. Трубник, Л. Хітяєвої та інших науковців. Ефективність організації дослідницької діяльності учнів визначається сформованістю в педагогів дослідницької компетентності (К. Степанюк), дослідницької позиції (Л. Горбунова), дослідницьких умінь (В. Андрєєв, С. Бризгалова, В. Базелюк, І. Зимня, І. Раєвська, М. Фалько, О. Чугайнова).

Отже, результати даного дослідження засвідчили увагу дослідників до різних аспектів організації науково-дослідницької діяльності в початковій школі, але водночас продемонстрували потребу в теоретичному й експериментальному обґрунтуванні процесу організації науково-дослідницької діяльності в початковій школі, що й обумовило вибір проблеми дослідження: **«Педагогічні умови розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів».**

**Мета дослідження** полягає у визначенні й обґрунтуванні педагогічних умов розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів.

Для досягнення поставленої **мети** було визначено такі **завдання:**

1. з’ясувати сутність *науково-дослідницької діяльності* учнів у початковій школі;
2. розкрити сутність понять «діяльність», «наукова діяльність», «дослідницька діяльність»;
3. дослідити дидактичні принципи та психолого-педагогічні основи організації науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів;
4. підготувати завдання для науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів та перевірити ефективність навчальних матеріалів шляхом пробного навчання в 2-му класі загальноосвітньої школи;
5. проаналізувати педагогічні умови організації науково-дослідницької роботи до та після пробного навчання.

**Об’єктом дослідження** є процес формування умінь у молодших школярів до виконання науково-дослідницької діяльності.

**Предметом дослідження** є педагогічні умови розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів.

У процесі дослідження використано комплекс взаємопов’язаних **методів:**

1. вивчення й аналіз літератури з методики навчання учнів початкової школи, педагогіки та психології; чинних програм, підручників, навчальних посібників 2-го класу – для вивчення проблеми розвитку науково-дослідницьких умінь учнів початкової школи;
2. метод спостереження – для врахування психологічних особливостей навчання учнів початкових класів;
3. опитування – для отримання інформації про ставлення учнів до науково-дослідницької роботи; опитування вчителів;
4. пробне навчання – для перевірки ефективності технології у науково-дослідницькій роботі;
5. аналіз результатів дослідження.

**Гіпотеза дослідження** полягає у припущенні, що науково-дослідницька діяльність у початкові школі є невід’ємною частиною навчального процесу.

**Наукова новизна та теоретичне значення дослідження** полягає в тому, що узагальнено теоретичні основи науково-дослідницької діяльності учнів початкової школи; уточнено досвід наукового осмислення феноменів «діяльність», «наукова діяльність», «дослідницька діяльність» й виділено основні підходи їх психологічного та педагогічного тлумачення; розглянуто проблеми організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів на основі пізнавальної самостійності та взаємодії з іншими; виділено комплекс педагогічних умов розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів.

**Практичне значення дослідження** полягає в тому, що існує можливість використання матеріалів дослідження та отриманих результатів, зокрема завдання, вправи, гру, міні проекти у 2-му класі, у практичній діяльності вчителів початкової школи та студентами спеціальності «Початкова освіта» у вивченні навчальних дисциплін спеціалізації.

**Апробація і впровадження результатів дослідження**. Головні положення та отримані результати дослідження обговорювались на засіданнях кафедри педагогіки, початкової освіти та освітнього менеджменту Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя, доповідались на щорічній звітній науково-практичній конференції студентів НДУ імені Миколи Гоголя «Молодь у науці» (м. Ніжин, 13-22.05.2019 р.), Всеукраїнській інтернет-конференції «Нова українська школа очима студентів» (м. Глухів, 17.04.2019 р.), ІІ Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Початкова освіта: історія, проблеми, перспективи» (м. Ніжин, 17.10.2019 р.).

**Публікації**. Основні положення та отримані результати дослідження були висвітлені в 4 публікаціях, зокрема у 2 статтях, опублікованих у науково-методичному виданні «Віснику студентського наукового товариства» та 1 статті у «Науково-методичний вісник Ніжинського обласного педагогічного ліцею Чернігівської обласної ради», 2 тезах науково-практичних конференцій «Компетентнісний підхід у навчанні учнів початкової школи», «Дослідницькі вміння як складова компетентності «уміння вчитися»».

**Структура магістерської роботи.** Магістерська робота складається із вступу, двох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (52 найменування) та додатків. Загальний обсяг роботи – 84 сторінки, основна частина – 67 сторінок.

**РОЗДІЛ І. НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА ЯК ОБ’ЄКТ ТЕОРЕТИЧНОГО АНАЛІЗУ**

* 1. **Зміст науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів**

У світовій та вітчизняній літературі поняття ***науково-дослідницької діяльності*** вчені трактують як роботу наукового характеру, яка пов’язана з науковим пошуком, проведенням досліджень, експериментів для розширення уже наявних і отримання нових знань, перевірки наукових гіпотез, встановлення закономірностей, теоретичних узагальнень [48].

У педагогіці *науково-дослідницька діяльність* учнів молодших класів визначається як невіддільна частина навчального процесу та послідовне продовження науково орієнтованої навчальної праці. Вчені трактують це явище як особливий та своєрідний вид навчальної діяльності, під час якого школяр, застосовуючи всі свої знання, уміння, досвід й навички, виявляє спосіб вирішення будь-якої наукової проблеми, аналізує її, застосовуючи різні наукові методи розв’язання задач.

*Науково-дослідницька діяльність* школярів допомагає виявити та розвивати професійні схильності у дітей, формувати лідерські якості, набути навичок роботи в колективі, висловити свою думку та прищепити бажання до наукової діяльності. Як *складова навчального процесу*, науково-дослідницька робота передбачає сумлінну працю учнів над повідомленнями (усними чи письмовими), доповідями, рефератами та проектами. Також сюди відноситься робота на факультативах, спецкурсах та творчих конкурсах, де учні можуть проявити свої найкраще розвиті уміння та здібності. Паралельно навчальному процесу, учні молодших класів беруть участь у конкурсах науково-дослідницьких робіт різного рівня, турнірах та олімпіадах.

На сучасному етапі життя важливо знайти себе та реалізуватися, набути лідерських якостей, бути гнучким у будь-якій ситуації, спокійно реагувати на швидкі зміни, намагатися вчитися все життя та не зупинятися у власному розвитку.

Вчені вважають, що природні здібності до науково-дослідницької діяльності закладені в кожній дитині. Такі психологи та педагоги як К. Роджерс, А. Маслоу, П. Торенс, Т. Костюк, С. Максименко, О. Савченко у своїх дослідженнях підтверджують вище зазначену ідею. Вони підкреслюють, що суспільство, насамперед, покладає надії на обдарованих дітей, які прийматимуть участь у вирішенні актуальних проблем сучасної цивілізації. Таким чином, завдання педагогів полягає у забезпеченні належних та комфортних умов для розвитку індивідуальності кожної дитини. Головне не загубити та не гальмувати зростання особистих здібностей учнів, а навпаки сприяти успішному розвитку умінь та навичок у процесі науково-дослідницької діяльності.

Серйозне значення в успішній наукові діяльності молодших школярів відіграє мотивація цієї діяльності. Саме ця неабияка міць на відмінних рівнях має такі назви: допитливість, пізнавальний інтерес, жага до знань, пристрасть тощо. Пристрасна спрямованість до пізнання, настанова на творчу діяльність визначають основний напрям у науково-дослідницькій роботі учня. Під цілеспрямованістю розуміють вміння організувати й розподілити час при виконанні наукової роботи, бачити її перспективу та послідовні етапи. Якщо цілеспрямованість учнів стає більш продуктивною, то вона переростає в пристрасть. І. Павлов у своєму листі до молодих учених писав: «Великої напруги і великої пристрасті вимагає наука від людини. Будьте пристрасні у своїй роботі і у ваших шуканнях». К. Гельвецій також відзначав, що лише сильні пристрасті народжують великих людей.

При науково-дослідницькій діяльності у якості мотивації може бути безпосередній інтерес до самого завдання в процесі навчання та усвідомлення вагомості отриманих знань у теперішньому та майбутньому житті, прагнення до самоствердження серед однолітків, використання своїх здібностей та схвалення від дорослих (батьків та педагогів). Важливим стимулом для науково-дослідницької діяльності є користь, яку учні принесуть суспільству та Батьківщині.

А. Маслоу вважає, що від реалізації потреби в творчості та самоактуалізації людина отримає справжнє задоволення. Коли учень досягає самовдосконалення та самовираження , він стає сам собою, індивідуальністю. Задоволення потреби до самоактуалізації, яка залежить від задоволення естетичних, когнітивних потреб і потреб у самореалізації, не пов’язане з будь-якою потребою, заповненням будь-якого недоліку. Це творча діяльність, вона не заповнює щось, а створює нове в людині, постає як експресія, зростання й розвиток людини [52]. Для того, щоб науково-дослідницька діяльність школярів була ефективно, треба її правильно мотивувати і тоді праця принесе реальну наукову та прикладну користь.

Важливим моментом у навчальному процесі є створення умов для реалізації вікових потреб учнів у їх пошуковій активності. І тут ми поговоримо про таке явище, як «уміння». Теоретичний аналіз дає можливість зробити висновок, що термін «уміння» розглядається вченими: як система пов’язаних між собою дій (О. Леонтьєв, Є. Ільїн); як змога особи робити будь-яку діяльність (В. Козаков); як спосіб та процес вдосконалення певної діяльності (А. Акімова, Н. Яковлева); як творча дія (Б. Ломов).

Так, І. Раєвська стверджує, що з одного боку уміння формуються і виявляються тільки у дії; з іншого, вони завжди є використовуванням знань. Таким чином, ***уміння*** – це цілеспрямоване перетворення предмета або явища на основі знань. Звідси, переконана дослідниця, уміння – це використання інформації з метою успішного вирішення теоретичних і практичних завдань. Для цілеспрямованого перетворення об'єкта необхідно, щоб знання правильно відзеркалили їх сутність. Крім цього, необхідно, щоб знання стали адекватними вибору дії, тобто умінням. При цьому слід підкреслити, що вміння містять більш глибоку пізнавальну основу і значно ширший діапазон дій та операцій. Уміння більш універсальні і поширюються на коло різних ситуацій.

Н. Кузьміна, К. Платонов, В. Теплов наполягають на діалектичному взаємозв'язку умінь з психологічними особливостями особистості: здібностями, спрямованістю, потребами, вольовими якостями і характерологічними рисами. Вони переконані, що будь-які уміння, тим більше складні, не відтворюються кожного разу заново з усіма їх компонентами, а формуються на основі переносу вже знань, уявлень, навичок, які вже існують у людини, пристосовують їх до нових умов. Нові елементи формуються лише тоді, коли вони відсутні в дії у нестандартних умовах.

Необхідно наголосити, що відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти, компетентність молодшого школяра передбачає наявність у нього досвіду дослідницької діяльності, в основі якої лежать сформовані дослідницькі вміння. У сучасній науковій літературі є багато спроб класифікації дослідницьких умінь. Вони побудовані за функціями діяльності та за логікою (етапності) процесу діяльності, у тому числі і дослідницькою. Вони не є загальновизнаними. На нашу думку, класифікацію умінь необхідно упорядкувати відповідно до логіки наукового дослідження, що важливо при діагностиці умінь і їх поетапному формуванні.

Вчені виділяють п’ять груп дослідницьких умінь: *операційно-гностичні* (містять в собі розумові операції та прийоми, котрі можна застосовувати при узагальненні, представленні гіпотези, зіставленні об’єктів та інші розумові операції); *інформаційно-дослідницькі* (ці уміння дають змогу працювати з різноманітною інформацією, уявляти предметні та конкретні ідеї та результати діяльності представлені у моделях, схемах, графіках тощо); *конструктивно-проектувальні* (дані уміння дозволяють використати прийом самоорганізації, планувати в науково-дослідницькій діяльності, контролювати власні дії в процесі дослідницьких завдань); *діагностичні* (ці уміння дають можливість здійснювати дослідження щодо персональних особливостей вихованців, які вчаться у колективі, їхні досягнення і труднощі проводити експериментальне дослідження, стежити за фактами та подіями, опрацьовувати емпіричні дані, здобуті з використанням різних методик); *комунікативні* (такі уміння дозволяють робити спільні дослідження, використовувати засоби співпраці в науково-дослідницькій діяльності, допомагати та контролювати один одного, представляти продукт спільної діяльності.

Також дослідники пропонують таку класифікацію дослідницьких умінь, зокрема і учнів початкової школи, до якої включають: інформаційні, операційні, мовно-комунікативні та діагностико-прогностичні.

Так, група інформаційних умінь складається з уміння самостійно знаходити, відбирати, аналізувати, синтезувати інформацію з різних джерел (довідкова та енциклопедична література, наукові дослідження, електронні джерела тощо) та використовувати її у своїй науково-навчальній і науково-дослідницькій діяльності та під час відповідей на уроках.

В групу операційних дослідницьких умінь входять такі складові як уміння творчо мислити, доводити, обґрунтовувати; аналізувати, виділяти головне, суттєве; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; здійснювати інтерпретацію інформації тощо.

Комунікативні вміння поєднують уміння створювати усний і письмовий текст; вести дискусію; відстоювати й обґрунтовувати власну думку.

Групу діагностико-прогностичних умінь становлять уміння планувати свою діяльність поетапно, моделювати ситуацію, уміння визначати ефективні методи, прийоми та форми власної науково-навчальної і науково-дослідницької діяльності, прогнозувати її результати.

Водночас необхідно звернути увагу і на визначення критеріїв та показників рівнів сформованості навчально-дослідницьких і науково-дослідницьких умінь учнів початкової школи:

1) особистісно-мотиваційна спрямованість на виконання дослідницької дії (показники: наявність стійкої мотивації до дослідницької діяльності; чітке розуміння змісту і мети тих чи інших видів діяльності);

2) рівень самостійного й усвідомленого проведення певних операцій і дій (показники: ступінь самостійності у використанні умінь; змога самостійно усвідомлювати наукову інформацію; можливість послідовно і самостійно виконувати дії; здатність узагальнювати і презентувати результат дослідження);

3) якість результатів розумової або практичної дії (показники: співвідношення кількості виконаних індивідуальних творчих завдань; навчальні досягнення учнів початкових класів у навчально-дослідницькій і науково-дослідницькій діяльності; логічність, послідовність, обґрунтованість оцінних суджень; оригінальність мислення).

Посилаючись на працю І. Підласого можна визначити дидактичні функції науково-дослідницької діяльності: *мотиваційна* (стимули, які спонукають учнів до активної діяльності); *інформаційна* ( розширення обсягу знань); *контрольно-коригуюча (*самооцінка виконаної роботи) [32].

Підготовка учнів до науково-дослідницької діяльності відбувається в школі на уроці. Розвивати в учнів уміння дослідника ми можемо уже з молодших класів. Звичайно, переважають ігрові форми навчання, де паралельно вчитель має підтримувати інтерес й увагу школяра до вирішення проблеми. Типові завдання, які ми можемо використовувати, це: знайти відмінності на малюнку або схемі, скласти план, дати назву тексту, скласти питання до тексту, продовжити розповідь, замалювати побачене, виписати певну інформацію з тексту.

В свою чергу, вчитель, як керівник наукової роботи, має вивчити науково-пізнавальні інтереси учнів, які впливають як на вибір теми наукового дослідження, так і на хід роботи. Якщо тема, навіть дуже цікава, нав’язана учневі, то успішного виконання проекту не буде. Пріоритетом у виборі теми буде саме стійкий пізнавальний інтерес учня до неї та його бажання внести якусь новизну.

Педагог допомагає у вивченні методики дослідження, проводить консультації учню в ході виконання роботи, розв’язує проблеми і при цьому враховує інтелектуальні та психологічні особливості дитини, проводить оцінку отриманих результатів. Обов’язковою умовою успішної науково-дослідницької роботи є поєднання керованої та самостійною роботи.

Для виконання науково-дослідницької роботи процес повинен мати схему, яка має такі етапи:

1. Педагог та учень обирають тему дослідження – складають план роботи – підбирають необхідні джерела та літературу;
2. Учень знайомиться з джерелами та складає план написання дослідження – відбирає факти (явища) та оцінює їх – обробляє та систематизує наявний матеріал;
3. Учень пише роботу – відправляє її на рецензування і доопрацювання – отримує остаточне схвалення з боку педагога – редагує та оформлює роботу – захищає своє дослідження.
	1. **Інтерпретація поняття науково-дослідницької діяльності в контексті базових дефініцій «діяльність», «наукова діяльність», «дослідницька діяльність»**

Аналізуючи поняття «діяльність», потрібно звернути увагу на визначення з Філософського словнику. Це процес, у ході якого людина відтворює і творчо змінює природу, роблячи тим самим себе дієвим суб’єктом, а освоювані явища природи – об’єктом своєї діяльності. У філософському трактуванні характеристиками діяльності є соціальність, предметність, свідомість, доцільність, продуктивність та опосередкованість, а основними компонентами діяльності – суб’єкт, об’єкт і сам процес активності, що виражається в тому чи іншому способі оволодіння суб’єкта об’єктом чи в установленні суб’єктом комунікативної взаємодії з іншими [50].

О. Леонтьєв, видатний психолог, описує психологічну теорію діяльності, яка значно вплинула на смислове пояснення суті поняття «*науково-дослідницька діяльність*», оскільки дана теорія ґрунтується на визнанні важливої ролі діяльності для формування свідомості особистості та її психічного розвитку. Для даної теорії основними поняттями є свідомість, особистість та діяльність. О. Леонтьєв трактує діяльність як динамічну систему взаємодії суб’єкта зі світом, у процесі якої виникає психічний образ і втілюється в об’єктах [22]. Будь-який найпростіший акт діяльності є формою прояву активності суб’єкта. Також, будь-яка діяльність має кільцеву структуру. Згідно з О. Леонтьєвим, це «вихідна аферентація – ефекторні процеси, що реалізують контакти з предметним середовищем, корекція і збагачення за допомогою зворотних зв’язків вихідного образу, що аферентується» [22, с. 86].

П. Анохін детальніше описує кільцевий характер діяльності та представляє такі п’ять стадій:

1) аферентний синтез ( відбувається обробка, зіставлення та синтез інформації, яка необхідна для здійснення подальших дій з дослідженням);

2) формування дії та апарату передбачення;

3) результати дії;

4) зворотна аферентація (даний етап передбачає оцінку результату дії;

5) визначити розбіжності між метою та отриманим результатом та почати шукати нові програми [1].

***Наукова діяльність*** – це інтелектуальна творча діяльність, яка спрямована на отримання та використання нових знань; також це застосування знань заради практичних цілей та вирішення різноманітних задач розвитку суспільства, економіки та їх технологічної бази. Існують різні види наукової діяльності: науково-дослідницька, -організаційна, -інформаційна, -педагогічна, -допоміжна діяльності та ін.. Зазначені види наукової діяльності мають власні функції, завдання та результати.

Основні форми наукової діяльності є фундаментальні та прикладні наукові дослідження. Перші представляють науково теоретичну або експериментальну діяльність, за допомогою якої дослідник здобуває нові знання про взаємозв’язок природи та людини. Прикладні в свою чергу спрямовані на здобуття та використання знань на практиці. Ще одним важливим феноменом у ході дослідження є науковий результат. В процесі фундаментальної або прикладної наукової роботи формується нове знання, яке фіксується на носіях наукової інформації. Форми такої роботи можуть бути: науковий звіт, наукова праця, наукова доповідь, повідомлення про науково-дослідницьку роботу, наукове відкриття тощо. У будь-якому дослідженні важливо його правильно оформити та подати у вигляді звіту або ескізного проекту, технологічної документації. Основними результатами науково-дослідницької роботи вважають реферати, доповіді на конференціях, семінарах; курсові роботи, наукові переклади тощо.

У *науково-дослідницькій діяльності* завжди задіяно велике коло людей. Їх називають дослідниками, науковцями та вченими. *Дослідник* – це особа, яка здійснює наукові дослідження. Науковцем називають людину, яка пов’язана з наукою, котра виробляє нові знання та являється спеціалістом у певній галузі науки. Особа, яка проводить фундаментальні та прикладні наукові дослідження називають вченим. Всі ці люди мають відповідну освіту та кваліфікацію, вони працюють самостійно та у колективі, формують наукові школи.

Ще одним важливим поняттям у даному дослідженні є дослідницька діяльність. Перш за все, треба сказати, що поняття «досліджувати» має два значення: «1. Піддавати що-небудь ретельному науковому розгляду з метою пізнання, вияснення чогось. 2. Ретельно обстежувати кого-, що-небудь, уважно знайомитися з чим-небудь для встановлення чогось» [48, с. 321]. Поняття «дослідження» є похідним, яким позначається процес наукового вивчення будь-якого об’єкта (предмета, явища – матеріального чи ідеального) задля виявлення закономірностей його виникнення, розвитку та реформацій. Сучасний філософський підхід трактує поняття [50] ***«дослідження»*** як процес, котрий набуває різноманітних аспектів, таких як: інформаційний ( отримання знань, створення образів та моделей теорій реального часу), вольовий (оволодіння реальністю, проникнення в її приховану суть) та смисловий (досягнення людиною позитивного стану досконалості). Дослідженням можна вважати один із способів пізнання, який взаємопов’язаний з практикою та процесами, котрі віддзеркалюють та відтворюють дійсність в мисленні.

У науковій літературі знайшли своє місце результати порівняння навчального дослідження з науковим. С. Омельчук звертає нашу увагу на спільні ознаки навчальних та наукових досліджень: 1) етапність; 2) теоретичний та емпіричний характер; 3) можливість індивідуального й колективного проведення дослідження [29]. Г. Макотрова доводить нам, що між науковим та навчальним дослідженням є багато спільного: однакова форма, структура та шляхи визначення сутності предметів та явищ, проте на різних рівнях складності та періодах пізнання [24].

Аналіз літератури показав, що визначення «дослідницька діяльність» трактують на основі трьох підходів. При втіленні *процесуального підходу,* вчені звертаються до певних складових процесу. Такі вчені, як О. Савенков, Є. Ільїн та О. Міхно надають різні тлумачення до даного визначення. Дослідницька діяльність – це спеціально організована, пізнавальна та творча діяльність тих, хто навчається, за своєю структурою відповідає науковій діяльності, котра характеризується цілеспрямованістю, активністю, предметністю, мотивацією та свідомістю, результатом якої є формування пізнавальних мотивів, дослідницьких умінь, суб’єктивно нових для учнів знань чи способів діяльності[44].

За реалізації *результативного підходу* в тлумаченнях поняття «дослідницька діяльність» домінує акцентування уваги на певних складових ціле досягнення. О. Заболотний переконує, що дослідницька діяльність – це «інтегрована частина особистості», яка характеризується єдністю знань картини світу, уміннями, навичками наукового пізнання, ціннісного ставлення до його результатів та інтелектом, що забезпечує саморозвиток» [16, с. 28].

У *комбінованому підході* наявні два смислові центри: робиться акцент на процесі та на результатах його здійснення. Прикладом реалізації цього підходу може слугувати тлумачення, яке запропонувала О. Шашенкова. ***Дослідницька діяльність*** – це особлива діяльність особи, котра врегульовується вдумливістю та активністю особи, та яка цілеспрямована на задоволення пізнавальних, інтелектуальних потреб; результатом діяльності є нові знання, отримані відповідно до заявленої мети, об’єктивних правил і наявних випадків, що окреслюють реальність та досяжність мети; має точні способи і засоби дій, пов’язані з формулюванням проблеми, виявленням об’єкта дослідження, здійсненням експерименту, поясненням фактів, представленням гіпотези, перевіркою отриманих знань [51].

Метою дослідницької діяльності є отримання нових знань конкретного чи узагальненого характеру про навколишній світ. Будь-яке дослідження починається з пізнавальної потреби, мотивації, передбачає виявлення певної проблеми, пошуки пояснення невідомого.

На нашу думку, *організація дослідницької діяльності в початковій школі* має враховувати вікові можливості дітей та реалізовуватися з дотриманням таких етапів:

 **-** етап виявлення проблеми (протиріччя) та усвідомлення її (його) змісту;

 - застосування відомих учням знань і способів діяльності для вирішення проблеми (подолання протиріччя);

 - формулювання припущення або висунення гіпотези щодо способу чи результату розв’язання проблеми (подолання протиріччя);

 - послідовного виконання дій з виявлення істинності чи хибності висунутого припущення (сформульованої гіпотези);

 - формулювання висновків на основі отриманих даних.

Дії, які здійснюються під час дослідницької діяльності, допомагають реалізувати успішну роботу над проектом. Аналіз наукової літератури представляє різні підходи та тлумачення, але ми виокремили наступні (за О. Савенковим): це постановка проблеми, вивчення теорії, добір методик дослідження і практичне оволодіння ними, збір матеріалу, його аналіз і узагальнення, формулювання висновків [40].

Результатами дослідницької діяльності є: нова інформація про об’єкти дослідження; інформація про інші об’єкти й про інші властивості досліджуваного об’єкта, які не були предметом дослідження; набуті знання про саму дослідницьку діяльність та досвід здійснення її на практиці; особистий розвиток дослідника [33, с. 67].

**1.3. Педагогічна взаємодія як фактор успішної організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів**

В науковій літературі та дослідженнях визначення «педагогічна взаємодія» описується різноманітними тлумаченнями. З. Ковальчук описує це явище як впорядковане соціальними нормами середовище з окремою системою пов’язаних впливів або взаємовпливів, гармонізованих статусно-рольовими позиціями, які забезпечують психогенезу всіх учасників педагогічної комунікації [21].

Л. Велитченко та Я. Коломинський представляють «педагогічну взаємодію» елементом спільної діяльності взаємодіючих сторін [10]; «двобічний процес, в якому здійснюється як обмін діями, операціями, вербальними та невербальними сигналами між учасниками діяльності, так і обмін установками, емоційними станами, цінностями, тобто всім тим, що чинить вплив на внутрішній світ людини» [20, с. 24].

Педагогічна взаємодія має ознаки соціально-психологічної взаємодії, де аспекти педагогічної діяльності конкретизуються у комунікації та особистих стосунках. Педагогічна взаємодія як явище в системі навчання піддається впливу соціальної системи у рольових відносинах суспільства, які оголошуються нормативними документами в системі освіти, реалізуються вчителем, діяльність котрого спрямована на успішну діяльність учня. Основна закономірність педагогічної взаємодії це відтворення, засвоєння соціального, групового, міжособистісного досвіду вчителем та учнем [10, с. 68].

Для повного розуміння даного феномену необхідно зазначити принципи педагогічної взаємодії. *Принцип атрибутивності* характеризується відтворенням сутнісних ознак тієї системи, в рамках якої вона здійснюється*. Принцип предикативності* – це спосіб здійснення педагогічного процесу. *Принцип функціональної системи* описує синтетичну основу педагогічного процесу. Останній це *принцип конгруентності*, котрий передбачає взаємну відповідність діяльності вчителя та учнів у регулятивному та виконавчому аспекті.

Розрізняють такі *види педагогічної взаємодії*:

1. Педагогічна взаємодія (це відносини між педагогом та учнем).
2. Взаємна взаємодія (відносини між особами різного віку).
3. Предметна взаємодія (відносини тих, хто навчається, із предметами матеріальної культури).
4. Самооцінка.

Педагогічна взаємодія вчителя й учня є структурною, багатокомпонентною категорією, яка має численні явні та приховані зв’язки та компоненти. А. Мудрик до останніх відносить спілкування, при якому реалізуються соціальні відносини між педагогом та учнем та відбувається трансляція цінностей суспільства [28].

Зміст поняття «педагогічна взаємодія» також представляється поняттями «взаємодія» та «вплив». Пропонуємо розглянути їх смислові поля.

У словниках поняття «взаємодія» трактується як «взаємний зв’язок явищ; взаємна дія» [48, с. 57]; «зв’язок між предметами в дії, погоджена дія між ким-небудь»; «форма взаємозв’язку між явищами, сутність яких полягає у зворотному впливі одного предмета (явища) на інші; тряпляється в просторі та часі та є специфічним для кожної з форм руху матерії» [49, с. 213].

В психологічній літературі поняття «взаємодія» визначається як процес прямого чи непрямого впливу об’єктів один на одного, що призводить до взаємної обумовленості. Деякі вчені характеризують «взаємодію» як соціальну, колективну діяльність, де відбувається вплив особи на особу (за О. Леонтьєвим). Взаємодія здійснюється в рамках суб’єкт-об’єктних, суб’єкт-суб’єктних відносин [21].

З. Ковальчук доводить, що при суб’єкт-об’єктних відносинах реальної взаємодії не відбувається, а є вплив, котрий працює через механізм повчання, повідомлення, примусу та маніпулювання тощо. «Взаємодія – це особистісні стосунки між педагогом і учнем, де відбувається закономірна зміна активних та пасивних позицій та синхронного взаємовпливу один на одного (співпереживання, взаєморозуміння, симпатія / антипатія тощо), яке можна спостерігати у процесі педагогічної діяльності» [21].

В широкому значенні взаємодія – це випадкове або навмисне, приватне чи публічне, тривале або короткочасне, вербальне або невербальне спілкування двох чи більше осіб, в наслідок якого відбуваються зміни в їх поведінці, діяльності, відносинах та установках. У вузькому сенсі – це система взаємних дій, котрі пов’язані між собою, де поведінка учасників може бути і заохоченням, і реакцією одночасно.

І. Зимня пропонує таку класифікацію *форм взаємодії*:

1) партнерство (передбачає пошук взаєморозуміння у визначенні цілей задля спільного дослідження; досягнення учасниками поставленої мети сприяє досягненню партнерами індивідуальних цілей; у партнерстві проявляються такі властивості взаємодії, які сприяють організації спільної діяльності людей);

2) протистояння (коли один із учасників досягає мети, перешкоджаючи чи іншим суб’єктам,внаслідок чого – гальмує розвиток спільної продуктивної праці; не успішне виконання спільного дослідження).

Важливо зазначити і *типи взаємодії*. Їх сформували внаслідок врахування суб’єктивного вибору особистостей, котрі взаємодіяли.

Першим типом є *співробітництво*, під час якого члени команди (групи) взаємодіють залежно від поставленої мети; це може бути кооперація, координація, взаємодопомога та взаємне сприяння; з’являються стосунки, які згуртовують членів групи.

Другий тип взаємодії це *суперництво*. Тут взаємодія між членами групи інакша. Вона може виражатися у змаганні, конкуренції, конфронтації, конфлікті тощо. З’являється недоброзичливе ставлення у членів дослідницької групи, негативні переживання, конфлікти. Третім типом взаємодії є *домінування.* При такому типі виявляються авторитарні стосунки між учасниками.

З. Ковальчук вважає, що взаємодія – це багатокомпонентне явище, котре має в собі такі пов’язані явища: пізнання, розуміння, відношення, дії та вплив. Усі ці процеси взаємопов’язані. Ті учасники, котрі знають добре один одного, мають більше шансів сформувати позитивні особисті або ж ділові стосунки, тим самим розкриваючи собі потенціал в організації спільної діяльності.

Розглядаючи взаємодію як основу організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів ми представимо вам тлумаченням, яке доступно описує даний феномен. Педагогічна взаємодія – це такий процес, який відбувається між вчителем та учнем в ході навчально-виховної та наукової роботи та направлений на розвиток особистості учня.

Взаємодія стає педагогічною, коли дорослі (педагоги, батьки) виступають в ролі наставників. При педагогічній взаємодії має бути рівність в стосунках. Дуже часто цей принцип забувають і в стосунках з дітьми дорослі використовують авторитарний вплив, покладаючись на свої вікові та професіональні переваги. Тому для дорослих педагогічна взаємодія пов’язана з моральними труднощами, з небезпекою перейти тонку межу, за якою починається авторитаризм, моралізм, і потім, насилля над особистістю. В ситуаціях нерівноправного відношення до школяра наступає відповідна негативна реакція, він виражає пасивний, а іноді і активний опір. Важливе значення педагогічної взаємодії полягає в тому, що коли йде вдосконалення духовних та інтелектуальних потреб учасників спілкування, то відбувається не тільки становлення особистості дитини, а й творчий зріст педагога.

**Висновки до першого розділу**

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури розкрито сутність поняття науково-дослідницька діяльність, котре є базовим у нашому дослідженні. Теоретично обґрунтовано, що науково-дослідницька діяльність є невід’ємною складовою навчального процесу в учнів початкової школи.

Також зазначено, що науково-дослідницька являється особливим та своєрідним видом навчальної діяльності, під час якого школяр, застосовуючи всі свої знання, уміння, досвід та навички, виявляє спосіб вирішення будь-якої наукової проблеми, аналізує її, застосовуючи різні наукові методи розв’язання задач.

Психологи та педагоги як К. Роджерс, А. Маслоу, П. Торенс, Т. Костюк, С. Максименко, О. Савченко та ін. вважають, що природні здібності до науково-дослідницької діяльності закладені в кожній дитині.

Комплексний аналіз сучасної наукової літератури допоміг визначити, що разом з поняттям «науково-дослідницька діяльність» часто застосовуються такі дефініції як «діяльність», «наукова діяльність», «дослідницька діяльність», «уміння» та «взаємодія».

Також нами були опрацьовані дидактичні функції науково-дослідницької діяльності та п’ять груп дослідницьких умінь: операційно-гностичні, інформаційно-дослідницькі, конструктивно-проектувальні, діагностичні та комунікативні.

Більш того, ми дослідили визначення «педагогічна взаємодія», її види та функції. Вчені вважають що педагогічна взаємодія це «двобічний процес, в якому здійснюється як обмін діями, операціями, вербальними та невербальними сигналами між учасниками діяльності. Це явище відіграє важливу роль у науково-дослідницькій діяльності молодшого школяра.

**РОЗДІЛ II. ПЕРЕДУМОВИ ТА УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ**

**2.1. Постановка цілей та законодавчо-нормативна визначеність організації науково-дослідницької діяльності в початковій школі**

Постановка цілей – це здатність людини поставити перед собою мету та цілі та втілювати їх має неабияке значення для процесу організації науково-дослідницької діяльності в загальному та у школярів молодших класів зокрема. Термін «постановка цілей» має дуже близький синонім «цілепокладання», котрий сам за себе говорить про своє значення. У дидактиці дане поняття стосується і загальних і конкретних ознак навчального процесу.

Н. Мойсеюк пояснює цілепокладання як трансформацією загальної мети у визначені завдання, які можна виконати на даному етапі педагогічного процесу [27]; процес, при якому формується мета, яка розгортається у часі та інформаційній ширині, базуючись на особливостях виконавців дослідження задля досягнення цілей.

Базовими складниками постановки цілей є мета і ціль, котрі дещо відрізняються за своїми значеннями. Синонімічний словник української мови трактує, що «мета – це те, до чого хтось прагне, чого хоче досягти; цілі перев. у множині» [47]. В. Бондар описує «мету» як прогнозування основного результату будь-якої дослідницької роботи; «ціль» визначає як курс до бажаного результату. Ціль ставиться, мета здобувається, результат отримується [8, с. 254].

Цікаво, що і мета і цілі можуть бути проміжними та кінцевими, ближніми та віддаленими, окремими або загальними. Віддалену мету описано в Державній національній програмі «Освіта». Мету та основні напрямки розвитку освіти презентовано в Національній доктрині розвитку освіти.



Якщо говорити про організацію науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів, то тут варто зазначити поняття «мети», яке використовується для позначення основного бажаного результату.

*Мета організації науково-дослідницької діяльності* - це здійснення учнями початкової ланки процесу відкриття нових знань і способів дій на уроках та додаткових заняттях. Саме на уроці загальна мета науково-дослідницької діяльності набуває конкретизації, де вчитель разом з учнем (учнями) обговорює її. Для прикладу наведемо такий шаблон конкретної мети для науково-дослідницької діяльності:

- сприяти самостійному формулюванню дітьми висновку про… (далі пишеться конкретне знання або котрийсь спосіб діяльності). Наприклад: сприяти самостійному формулюванню дітьми висновку про різноманіття рослинного світу на основі аналізу даних отриманих під час походу на природу (виконання навчального проекту);

Для досягнення основного очікуваного результату, котрий передбачається метою, важливо згадати таке поняття, як «ціль». Саме це слово розкриває значення словосполучення «намагатися досягнути». Цілі організації науково-дослідницької діяльності в учнів початкової школи маємо відносити як до вчителя, так і до учня. На педагогічному рівні ціль визначають враховуючи освітню, виховну та розвивальну можливість навчального матеріалу та беручи до уваги рівні навченості школярів.

Цілі визначають спосіб організації педагогом діяльності учнів, контролюють вибір засобів навчання (вправи, ігри, завдання тощо). Що стосується цілей учнів, передбачаємо оволодіння знаннями та способами дій. Наприклад: я хочу навчити себе… (приміром, я хочу навчити себе малювати рівні геометричні фігури тощо).

**2.2. Явище «готовності» як умова ефективної науково-дослідницької діяльності в учнів молодших класів**

 Перш за все, потрібно пояснити термін «готовність». Педагогічний словник дає таке визначення: це змога та нахил особи виконувати якусь діяльність, що обумовлюється природними задатками, ступенем знань, здібностей, умінь, навичок та характером [31]. В. Моляко трактує «готовність» як ускладнене індивідуальне утворення, широку систему якостей та властивостей індивіда, яка відкриває шлях до ефективного виконання певної діяльності.

Якщо говорити про феномен «готовності» у науковому контексті, то про педагога та його вихованців може сказати наступне:

1. готовність педагога до організації науково-дослідницької діяльності учнів початкової школи – це багатокомпонентне особистісне утворення, котре віддзеркалюється у здатності та прагненні, має мотиваційні та рефлексивні складові, які разом створюють ефективну багатофункціональну діяльність педагога задля організації сприятливих умов для пошуку нових знань та дій учнями;
2. готовність учня до здійснення науково-дослідницької діяльності на уроках та у вільний від навчання час – це складне утворення, яке проявляється у здатності та бажанні знаходити нові знання та способи дій базуючись на пізнавальній самостійності та взаємодії з іншими індивідами.

Важливим аспектом у «готовності» до науково-дослідницької діяльності є готовність самого педагога. Педагог керується власною мотивацією, котра визначає його ставлення до діяльності, яку він здійснює; мотивація проглядається у спрямованості на пізнання нового в особистому світогляді. Якщо педагог має позитивне ставлення та інтерес до науково-дослідницької діяльності, то самовдосконалення стає важливим для вчителя й інтегрується в його професійні напрями. Для того, щоб виокремити чинники, котрі впливають на процес організації педагогом науково-дослідницької діяльності для учнів молодших класів, потрібно описати зміст поняття «мотиваційна сфера особистості».

Проаналізувавши психологічну літературу, можемо дати декілька визначень «мотиваційної сфери». Є. Ільїн вважає, що це актуальна сукупність мотиваційних утворень особистості, до якої належать мотиви, потреби, цілі, поведінка, інтереси [17]. Б. Ломов трактує дане явище як сукупність мотивів, котрі вже сформовані та які розвиваються ціле життя певної особи [23]. Оскільки в мотиваційній сфері вчителя ми робимо наголос на потребах і мотивах, то необхідно розглянути дані поняття.

У літературі для визначення «потреби» використовуються такі дефініції: *психічний конструкт*, котрий знаходиться у свідомості особи; стан незадоволеності, який схиляє та направляє поведінку і є джерелом мотивованої активності суб’єкта (Т. Шамова); рушій діяльності; відчуття й усвідомлення необхідності (рушій діяльності людини; відчуття й усвідомлення необхідності, яка переживається як внутрішнє напруження, що викликає психічну активність, пов’язану з цілепокладанням (Є. Ільїн); основний рушій поведінки (основний рушій поведінки; безпосередньо спонукає індивіда до активності (Л. Божович).

О. Леонтьєв визначає мотив як явище, заради чого відбувається діяльність. Мотивами бувають предмети зовнішнього світу, думки, ідеї, відчуття, переживання. Мотиви, які справді діють, виникають на основі усвідомлених. Справжня дія з’являється внаслідок кооперації афекту та інтелекту. Будучи вищою формою віддзеркалення потреб, мотиви виконують певні функції, зокрема «оцінюють» життєве значення для суб’єкта об’єктивних обставин, його дій у цих обставинах та надають діям особистісного смислу.

А відтак, мотиваційний компонент готовності педагога до організації навчально-дослідницької діяльності молодших школярів визначається пізнавальними мотивами (спрямованість на пізнання нового) та професійними (професійне самовдосконалення, тобто досягнення успіху, отримання визнання серед колег, учнів та їхніх батьків). Діяльнісний компонент готовності педагога до організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів передбачає сформованість знань про науково-дослідницьку діяльність як про вид навчальної діяльності, спрямованої на відкриття учнями суб’єктивно нових знань і способів дій на основі пізнавальної самостійності та взаємодії з іншими; уміння організовувати навчально-дослідницьку діяльність молодших школярів на основі:

1) реалізації повної та часткової інтеграції навчальної діяльності з дослідницькою;

2) передбачення навчання учнів молодших класів різними способами («я навчаю себе», «мене навчають інші», «я навчаю інших», «учіння у взаємному навчанні»);

3) дотримання ряду управління (планування, організація, керування, регулювання, координація);

4) використання зовнішніх засобів (завдання, навчального проекту, практичної роботи, екскурсії, вправи, задачі, дидактичної гри, споглядання, дослідження) та внутрішніх (попередньо сформованих знань, умінь, навичок, способів дій, уміння вчитися, досвіду); вияв творчості під час організації науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів. Зазначене реалізується за: впровадження компетентнісного підходу; дотримання принципу наступності й перспективності; інтегрування урочної діяльності учнів з позаурочною; організації педагогом власної діяльності як поліфункціональної; організації різних способів учіння школярів на основі пізнавальної самостійності та взаємодії з іншими.

**2.3. Засоби організації науково-дослідницької діяльності учнів на уроках та вдома**

В «Енциклопедії освіти» синонімічний ряд представлено поняттями «засоби навчання», «дидактичні засоби», «навчальне обладнання», «засоби викладання», «аудіо-відео засоби», «наочний матеріал», «матеріали для навчання», «матеріали для викладання» та «навчальна техніка».

Дане видання показує, що використовувати кожне з цих значень залежить від педагогічної ситуації, що у свою чергу сприяє обґрунтуванню наявності в словникових джерелах і наукових працях різних трактувань поняття «засоби навчання». Необхідно систематизувати поняття «засоби навчання», які представлені в науковій літературі, звернувши увагу на такі формулювання: об’єкт може бути матеріальним або ідеальним, котрий знаходиться між педагогом та учнем та використовується для опанування знань [19]; штучні розумові складові навчальної сфери (штучні інтелектуальні складові навчального середовища, котрі представлені сукупністю матеріальних і інформаційних об’єктів та задовольняють вимогам щодо їх ефективного й безпечного використання учнями й учителями у процесі навчання (В. Беспалько); природні та / або штучні, спеціально створені об’єкти (природні та / або штучні, спеціально створені об’єкти, які формують навчальне середовище та беруть участь у навчальній діяльності, виконуючи при цьому навчальну, виховну та розвивальну функції (Ю. Жук).

Описуючи дефініції-основи варто згадати про *матеріали* та *знаряддя.* Додамо, що «матеріал – це те, з чого що-небудь створюється та ін.; те, що є підґрунтям, основою для чого-небудь». В навчальному процесі це те, що служить підґрунтям для організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів, поставлено завдання, практичні, навчальні проекти, подорожі, дидактичні ігри, спостереження, досліди, різні конфліктні ситуації.

Враховуючи смислове поле терміну «засіб навчання» визначаємо поняття «засоби організації навчально-дослідницької діяльності молодших школярів» як матеріали і знаряддя, які використовується для організації науково-дослідницької діяльності учнів у початковій школі. Серед засобів виокремлюємо зовнішні та внутрішні засоби. До внутрішніх засобів відносимо особистісні психічні утворення учнів (знання, уміння, навички, способи дій, уміння вчитися, досвід), а до зовнішніх – навчально-дослідницькі завдання, практичні роботи, навчальні проекти, екскурсії, вправи, задачі, дидактичні ігри, спостереження, досліди, проблемні ситуації.

Науково-дослідницькі завдання, які доцільно запроваджувати в початковій школі, можуть різнитися між собою за формою організації їх виконання (індивідуальні, парні, групові, міжгрупові); часом, що відводиться на вирішення низки взаємопов’язаних навчальних проблем, які визначають зміст завдання (неперервний часовий проміжок, наявні часові інтервали між вирішенням низки взаємопов’язаних навчальних проблем); типом структурних одиниць навчального матеріалу (однотипні (наприклад, система вправ чи система задач (дослідів, дидактичних ігор тощо); змішані); характером змісту навчального матеріалу (емпіричні (базуються на спостереженнях); теоретичні (передбачають пояснення, доведення, встановлення закономірних зв’язків і відношень на основі опрацьованої інформації); практичні (практичне застосування знань, способів дій у змінених умовах); змішані).

**Висновки до другого розділу**

Здійснивши аналіз науково-педагогічної літератури ми окреслили визначення «постановка цілей» (цілепокладання). Це процес, при якому формується мета, яка розгортається у часі та інформаційній ширині, базуючись на особливостях виконавців дослідження задля досягнення цілей. Цілі визначають спосіб організації педагогом діяльності учнів, контролюють вибір засобів навчання (вправи, ігри, завдання тощо).

Також ми конкретизували явище «готовності» як умову ефективної науково-дослідницької діяльності в учнів молодших класів. В. Моляко трактує «готовність» як ускладнене індивідуальне утворення, широку систему якостей та властивостей індивіда, яка відкриває шлях до ефективного виконання певної діяльності. У даному розділі описано готовність педагога та готовність учня до здійснення науково-дослідницької діяльності.

Крім того, дали визначення поняттю «мотиваційної сфери». Є. Ільїн вважає, що це актуальна сукупність мотиваційних утворень особистості, до якої належать мотиви, потреби, цілі, поведінка, інтереси. Мотиваційний компонент відіграє неабияку роль у науково-дослідницькій діяльності учні молодших класів.

Також ми дослідили засоби організації науково-дослідницької діяльності учнів на уроках та вдома. Серед засобів виокремлюємо зовнішні та внутрішні засоби. До внутрішніх засобів відносимо особистісні психічні утворення учнів (знання, уміння, навички, способи дій, уміння вчитися, досвід), а до зовнішніх – навчально-дослідницькі завдання, практичні роботи, навчальні проекти, екскурсії, вправи, задачі, дидактичні ігри, спостереження, досліди, проблемні ситуації.

Аналіз психолого-педагогічних видань у даному розділі дав нам підґрунтя для подальшого практичного дослідження.

**РОЗДІЛ III. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ МОЛОДШИХ КЛАСІВ НА ОСНОВІ ПІЗНАВАЛЬНОЇ САМОСТІЙНОСТІ ТА ПЕДАГОГІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ**

**3.1. Пізнавальна самостійність учня та взаємодія з іншими в дослідницькій діяльності**

Пізнавальна самостійність учня та певна взаємодія з іншими дослідниками проявляється по-різному на етапах введення навчання через дію, дослідження дій. Термін «навчання через дію» запропоновано в роботі М. Мелманна та О. Пометун. Вчені розділяють терміни «експериментальне навчання» та «експериментальне дослідження». На переконання авторів наукового видання, експериментальне навчання - це певна робота, котру кожен робить сам для себе: «Я» навчаюся через дію/досвід і спостерігаю за результатами своїх дій. Експериментальне дослідження, котре зв’язане з навчальним процесом, направлене на благополуччя інших. Отриманий досвід та результати повинні відтворюватися і передаватися іншим.

Тож на *першому етапі* учень актуалізує наявний у нього досвід і обмінюється власними думками з іншими учасниками діяльності або набуває досвід безпосередньо в процесі здійснення діяльності за допомогою спеціально організованої взаємодії. Суть діяльності полягає в здобутті нового в життєвому досвіді, уявленнях, опорних знаннях, практиці діяльності безпосередньо на уроці, з чим треба попрацювати в рамках навчальної теми. Як приклад М. Мелманн і О. Пометун наводять організацію самостійного дослідження власного способу життя – здійснення аудита, моделювання явищ або ситуацій, проведення рольової гри, реалізація імітацій, постановка ситуацій із досвіду тощо.

*Другий етап* це етап рефлексивного осмислення. Педагог створює умови для осмислення інформації, використовуючи критичне мислення. Також відбувається рефлексія набутого досвіду, обговорюють власні спостереження, які були протягом всього процесу дослідницької діяльності. На цьому етапі школярі дискутую про такі питання: Що робили? Що відбувалося під час цього процесу? Що планували і чого досягли?

На третьому етапі виконується пошук інформації, її осмислення, трансформація від реальних ситуацій до власної практики і до загальних висновків. Робота учнів на даному етапі ефективна завдяки взаємодії учнів, тобто їх спільному просування в одному напрямі з метою реалізації своїх особистих потреб. Також в даній роботі має місце спільна рефлексія, загальні міркування, обмін ідеями. Базуючись на колективному мисленні створюються унікальні знання, вагомість яких полягає не в інформативності їх змісту, а в творчому характері їх утворенні.

На останньому етапі активних дій учні перевіряють зміст отриманих висновків. Така перевірка відбувається в процесі відповідної практики, призводить до набуття нового досвіду, формування нових моделей поведінки й діяльності та до започаткування нового циклу навчання. Приміром, постановка учнем перед собою нових задач і планування нових дій. Таким чином, навчальний процес організовується в постійній активній діяльності та у взаємодії всіх учнів. Учні й учитель – рівноправні рівнозначні суб’єкти процесу навчання, які усвідомлюють мету діяльності, прогнозують її хід і результати, а також здійснюють рефлексію з приводу того, що вони знають, вміють і здійснюють.

До основних особливостей навчання через дію відносять усвідомлення навчальної мети; організацію взаємодії між членами соціальних груп; зосередженість на проблемі, вивчення її у відповідному контексті та з орієнтацією на майбутнє; вмішуватися у ситуацію, яка передбачає деяку її зміну; скерованість на покращення і залучення; круговий процес із взаємопов’язаними етапами дослідження, дій і оцінки; визнання особливостей відношень між учасниками (всі вони є учасниками процесу змін).

Аналіз наукової літератури виявив використання дефініції «урок дослідження». Як переконує В. Загвязинський, запровадження такої форми навчання організовує продуктивну навчальну діяльність учнів, яка має ряд нових елементів (окреслення та перевірка гіпотез, вибір та оцінку варіантів дій тощо). С. Омельчук, розглядаючи проблему реалізації дослідницького підходу до навчання мови виокремлює два типи дослідницьких уроків:

1) урок з елементами дослідження;

2) власне урок-дослідження.

Учений зазначає, що на уроці з елементами дослідження учні відпрацьовують лише окремі дослідницькі прийоми.

За змістом елементів мовної науково-дослідницької діяльності уроки можуть бути різноманітними. Це може бути проведення лінгвістичного експерименту, робота із словником, довідником, енциклопедією тощо; захист робіт. На уроці-дослідженні учні оволодівають методикою наукового дослідження та засвоюють етапи наукового пізнання мови. За рівнем самостійності учнів, яка властива дослідницькій діяльності, «уроки-дослідження можуть відповідати початковому (педагог пропонує зразок навчального дослідження), просунутому (учні під керівництвом педагога виконують дослідження мовних понять і явищ) або на вищому щаблі(самостійно роблять та проводять дослідження)».

За В. Пазиніним, на уроці-дослідженні моделюється дослідницький процес відповідно до таких етапів: формулювання проблеми, збір матеріалу, власне аналіз матеріалу, узагальнення, презентація результатів. Основна умова проведення такого уроку полягає в тому, що навчальний матеріал повинен бути новим, невідомим для учнів і повинен усвідомлюватися не на основі сприйняття чужого слова, а за допомогою аналізу фактів. Узагальнюючи зазначимо, що до способів організації навчання за реалізації дослідницького підходу віднесено організацію навчання як дослідження, організацію дослідницького навчання, організацію навчання через дію й дослідження дій.

Урок-дослідження розглянуто як форму організації навчальної діяльності учнів. Основа результативного здійснення дослідницької діяльності ґрунтується на пізнавальній самостійності учня та взаємодії з іншими, що спрямовуються на осмислення пізнавальної перешкоди (суперечності між відомим та невідомим (даною величиною й шуканою, між умовами та вимогою тощо), усвідомлення й формулювання проблеми, висунення гіпотези, обґрунтовування власних положень, окреслення плану досягнення кінцевої мети, реалізацію запланованого з використання наукових методів пізнання, формулювання висновків про істинність (хибність) гіпотези.

**3.2. Аналіз сучасних підручників та практики в контексті підготовки науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів базуючись на пізнавальній самостійності та взаємодії з іншими**

Дослідження проблеми організації науково-дослідницької діяльності на основі пізнавальної самостійності учня та взаємодії з іншими учасниками діяльності прогнозує розбір змістового контенту підручників з «Математики», «Літературного читання», «Природознавства», «Я у світі», для 1-4 класів та підсумувати масовий педагогічний досвід вчителів із зазначеної проблеми.

Проаналізуємо змістовий контент підручників «Математика». У даних підручниках (автори М. Богданович та Г. Лишенко) є завдання, які готують учня до вивчення, знайомства та первинного закріплення нового матеріалу, що на нашу думку, слугує гарним підґрунтям для організації науково-дослідницької діяльності на уроках математики. Слід додати, що в навчальних підручниках з математики (автори Ф. Рівкінд, Л. Оляницька) містяться вправи та задачі, котрі виступають для формулювання певного правила. Вивченню арифметичних дій над числами передують завдання на ознайомлення з різними способами їх виконання, що, у свою чергу, створює умови для здійснення учнями розумової дії порівняння, у результаті здійснення якої визначається раціональний спосіб виконання дій. Змістом підручників передбачається застосування диференційованого підходу.

У підручниках з математики авторів С. Скворцова та О. Онопрієнко значну увагу приділено відпрацюванню таких розумових дій, як аналіз, порівняння, узагальнення, абстрагування. Опрацюванню кожної із розумових дій та прийомів обчислень здійснюється в процесі виконання системи завдань, яка вибудовується авторами книги у відповідності з такою послідовністю. Спочатку опрацьовують окремі операції, з яких складається прийом (підготовча робота до введення прийому обчислення). Далі створюють проблемну ситуацію, вирішення якої зумовлює виокремлення орієнтаційної основи дії – змісту прийому (визначення змін у знайомому випадку обчислення й дослідження їх впливу на розв’язання). Наступним кроком є виконання дії в частково матеріалізованій формі (схеми розв’язання) з метою засвоєння змісту прийому обчислення. Потім дії, котрі виконують, коментують вголос та підкріплюють поданням короткої схеми. Останнім етапом є виконання схожих завдань на відтворення дій з метою максимального скорочення й автоматизації дії.

Окрім зазначеного, авторами підручників використано системний підхід й під час відпрацювання способів розв’язування задачі. Заслуговують на увагу й спеціально розроблені системи навчальних задач, опрацювання яких спрямовано не на отримання розв’язку певної задачі, а на опрацювання окремої дії. Учням пропонується дослідити зміни, які відбулися в умові задач, які об’єднанні між собою в певну систему та з’ясувати вплив виявлених змін на процес їхнього розв’язання. Окрім того, школярі вправляються в порівнянні задачі, яка має нову математичну структуру, зі схожими простими задачами; продовженні сюжету задачі; зміні запитання (умови) задачі; побудові «дерева міркувань» під час складання розв’язувальних моделей. Зміст завдань, які пропонуються учням, полягає не в розв’язуванні кожної задачі, а у виконанні навчальних дій, пов’язаних із аналізом формулювання задачі та пошуком способу її розв’язання. Учні залучаються до дослідження задачі в процесі зміни числових даних, величини, шуканого або інших характеристик сюжету задачі.

Проаналізувавши підручники з літературного читанняавтора О. Савченко, які розраховані для учнів 2-4 класів, виявили наголошення уваги на розуміння учнями суть тексту, котрий вони прочитали; виконання початкового, змістовного та структурного аналізів тексту; знаходження потрібної інформації; визначення характерних ознак; встановлення логічних зв’язків; відпрацювання суб’єктивної поведінки учня; пошук, осмислення та інтерпретація інформації (прихованої та наявної в тексті), розуміння її суті, окреслення головної думки, відкриття власного відношення. Змістовий контент даних підручників пронизаний різними видами робіт, які передбачають здійснення учнями різноманітних видів діяльності, панівними серед яких є дослідницька, пошукова, проектна та читацька.

Читацька діяльність зорієнтована на глибоке розуміння творів, передачу їхнього змісту, висловлення власного ставлення до прочитаного тощо. Відбір змісту підручників ґрунтується на естетично-літературознавчому, комунікативно-мовленнєвому, тематично-жанровому принципах та спрямовується на реалізацію інформаційної, мотиваційної, виховної, розвивальної й технологічної функцій навчальної книги з літературного читання. Остання функція представлена в підручниках спеціально сконструйованою системою запитань і завдань, які сприяють як розвитку повноцінної навички читання, монологічного й діалогічного мовлення, так і управлінню процесами сприймання й розуміння прочитаного тексту, оволодіння уміннями аналізувати, порівнювати, узагальнювати, встановлювати причинно-наслідкові зв’язки, брати участь у проектній діяльності, інсценізації прочитаного.

Зміст підручників «Я у світі» (автор Н. Бібік) [38; 39] для учнів 3-4-х класів спрямовується на оволодіння ними узагальненими способами дій у процесі створення ситуацій для моделювання поведінки в різноманітних ситуаціях, вияву активного пізнавального ставлення до оточення, пізнання своїх можливостей. Апарат організації засвоєння змісту текстів містить запитання, завдання, практичні роботи, завдання для виконання з батьками, їхній контент сприяє пізнавальній самостійності учня та взаємодії з іншими. Зокрема, школяреві пропонується уявити себе на місці інших (приміром, учителя); продовжити початок розповідей; здійснити порівняння (порівняти предмети, які вивчаються учнями за розкладом, з тими, які вивчали діти в давньогрецькій та церковній школах); довести правильність міркувань персонажу твору; здійснити пошук нового в тексті; побудувати міркування (приміром, що треба робити учням, аби і їм, і вчителеві працювалося й думалося «легко й вільно»); уявити певні ситуації та обговорити їх; читаючи текст, вступити в діалог з кожним із персонажів; довести свої думки (приміром, учням пропонується довести, що знання – це найбільша цінність; для учня (учениці), чиї аргументи виявляться найпереконливішими, пропонується підготувати подарунки (малюнок чи аплікацію); обрати роль серед запропонованих (я – учень, я – син (дочка), я – сусід, я – товариш, я – громадянин, я – мешканець міста (села), я – пішохід, я – пасажир); обрати ролі, які найбільше їм до душі, й ті, які даються важко та пояснювати свій вибір; пофантазувати (що було б, якби усі були лінивими (неввічливими, не хотіли вчитися); скласти ланцюжки залежності одного члена родини від іншого; обговорити дій, які потрібно робити, коли продзвенів дзвінок на урок, запізнюєшся до школи, забув узяти олівці на урок малювання тощо. Підручники «Я у світі» містять тлумачний словник, додаткові теоретичні відомості «Чи знаєш ти?», «Народна мудрість» та проекти, які у свою чергу, розглядаються як ймовірні діяльнісні засоби організації науково-дослідницької діяльності молодших школярів.

Приміром, хід виконання проекту «Історія моєї школи» конкретизовано задумом (підготувати матеріали, які стосуються історії школи та познайомити учнів з ними); правилами колективної роботи (висловлювати свою думку по черзі, не перебивати спікера; не висловлювати оцінки та образи; шукати спільну думку; виконувати відведену роль; домовлятися про порядок висловлювань); планом виконання роботи (необхідно обговорити з однокласниками ідею проекту та сформувати групи; визначити завдання, котрі учні будуть виконувати; домовитись, де учні знайдуть необхідні матеріали; скласти план роботи; розподілити обов’язки; зібрати матеріали та відібрати найцікавіші; оформити проект.

Базуючись на підручниках «Я у світі» можна сказати, що у їхньому змісті наявними є такі способи організації науково-дослідницької діяльності учнів: вірогідні процесуальні засоби (навчальні проекти); вірогідні контекстуальні засоби (пізнавальні й навчально-творчі завдання) та вірогідні процесуально-додаткові засоби (спостереження, проблемні ситуації).

Проаналізуємо підручники зприродознавства. У навчальних книгах, де автори Т. Гільберг та Т. Сак , пропонують здійснення екскурсій, лабораторні досліди, спостереження за об’єктами та явищами живої й неживої природи та практичних робіт (приміром, «Дослідження частин тіла», «Ознайомлення з гірськими породами», «Будова рослини», «Догляд за кімнатними рослинами» (1 клас), «Вимірювання довжини тіні», «Визначення показників термометра за малюнками», «Виготовлення екологічної листівки «Тиша в лісі» (2 клас) тощо). Також учні долучаються до розв’язання проблемних ситуацій та виконання міні-проектів.

Аналіз змістового контенту підручників засвідчив наявність на їхніх сторінках навчальних проектів, які різняться тематичною спрямованістю («Будьмо знайомі!» (генеалогія назв рослин і тварин), «Як бджоли готуються до зими?», «Не зривай першоцвітів!», «Квіти в моєму житті», «Книга скарг природи», «Лісова аптека» тощо) та видовою приналежністю (практико-орієнтовані (вивчення природи свого краю; проблем, пов’язаних з навколишнім середовищем), інформаційні (пошук інформації в різних довідкових книгах). Учителю дозволяється змінювати тематику проектів, беручи до уваги інтереси учнів, територіальні особливості, матеріально-технічну базу навчального закладу, рівень підготовленості учнів. Обираючи теми проектів, пропонується провести опитування (анкетування) учнів, запропонувавши їм підкреслити декілька проблем, які, на їхню думку, виявляються найбільш цікавими. Додаткові тексти підручників представлено прислів’ями, приказками, загадками, народними прикметами, віршами, «запитаннями до природи» (приміром, «Чим живиться їжачок?», «Чи розуміють тварини одне одного?», «Як роблять олію?», «Чи вдячні нам домашні улюбленці?», «Як виготовляють папір?», «Як економно використовувати воду вдома?»).

У контексті організації науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів заслуговує на увагу рубрика підручників «Сторінка дослідника», де є завдання «Куди зникає вода з калюжі?», «Із чого це виготовлено?», «Як живуть лісові мурахи?», «Мій рідний край», «Омріяна мандрівка Україною». Автори підручників «Природознавство» пропонують дитині виконувати ці завдання у співпраці з дорослими.

У підручниках «Природознавство» наявними є передтекстові завдання (які використовуються з метою активізації засвоєних знань і підготовки учнів до опанування нового матеріалу) та запитання після основного тексту (які слугують меті перевірки розуміння матеріалу та його закріплення). Чимало завдань орієнтовані на здійснення дітьми розумових дій (аналіз, порівняння, узагальнення, класифікацію, встановлення причинно-наслідкових зв’язків у природі) та виконання самостійних робіт, якими передбачено оперування певною інформацією. До таких завдань можна віднести знаходження «зайвого» у заданих рядах малюнків; виявлення відмінностей між малюнками; аналіз предметів і явищ навколишнього світу, їхнє порівняння, узагальнення отриманих даних. Завдання, які запропоновано в підручниках, орієнтовані як на взаємодію з однокласником («працюй у парі»), так і на взаємодію з дорослими («запитай у дорослих»).

Т. Гільберг та Т. Сак у посібнику для вчителя радять використовувати таку структуру для уроку-екскурсії:

1) організувати клас;

2) поставити мету та завдання уроку;

3) налаштувати загальну мотивацію;

4) сприяти засвоєнню нових знань, вмінь та навичок;

5) робити підсумки уроку;

6) готувати домашнє завдання для учнів (крім 1-го класу).

В даному посібнику автори акцентують увагу і на тому, що перед кожною екскурсією має проводитися серйозна робота з боку педагога та учнів. Спочатку педагог має окреслити тему та мету екскурсії. Наступним кроком є проходження визначеним маршрутом задля огляду майбутнього процесу. За результатами проходження маршрутом уточнює зміст екскурсії, створює план, реконструює її послідовність, описує необхідне приладдя. Необхідно завчасно ознайомити учнів про проведення екскурсії, вказати конкретне місце, напрямок, тривалість, порадити як одягнутися, познайомити учнів з правилами безпеки.

Важливо привчати учнів до активної самостійної роботи. Це може бути збір матеріалу (гілки, листя тощо). Наприклад, «у лісі з учнями можна знайти пророщені зернята або цікаві дерева. Їх можна викопати та посадити на території школи, і звичайно, доглядати. Також учні можуть зібрати різне насіння для птахів, котрі зимують. В кінці екскурсії учителю обов’язково підсумувати зроблене, чи досягли мети, що дізналися, виокремити самих старанних учнів».

Узагальнюючи вище зазначену інформацію, можна зробити висновок, що педагогічні впливи сприяють спрямованій пізнавальній діяльності школярів та кооперації з іншими. Учні керуються внутрішніми та зовнішніми засобами мотивації. Педагог, в свою чергу, створює підґрунтя для вмотивованості учнів. Він часто спонукає учнів до рефлексивних роздумів. В цьому допомагають такі питання: Яка причина ваших труднощів у навчальному процесі? Як їх позбутися? Які є способи подолання труднощів? І т.д. Важливим аспектом є те, що педагог дає можливість аналізувати процес та результати діяльності. З метою здійснення зазначеного використовують такі запитання (Хто має іншу думку? Чи погоджуєтесь Ви? Чому була помилка?); продовжити речення (Я обрав це завдання.., тому, що.., Під час дослідження я помітив таке досягнення…Трудність була в наступному...); залучення учнів до відтворення етапів, певного аналізу діяльності (На уроці я навчився… Я застосую ці знання для…Необхідно слідувати таким діям…); аналізувати емоції та почуття, які були під час дослідження(виконання вправи, завдання, практичної роботи чи проведення спостереження (досліду), участі у грі тощо) я пережив(ла) такі почуття… (радість, хвилювання, сумнів, здивування, задоволення тощо). Мені було найцікавіше, коли…).

**3.3. Проведення констатувального та формувального експерименту на визначення рівня готовності молодших школярів до науково-дослідницької діяльності в умовах сучасного навчального процесу**

Для того, щоб визначити об’єктивні критерії та готовність молодших школярів до здійснення науково-дослідницької діяльності, ми проаналізували психолого-педагогічну літературу, яка відноситься до досліджуваної нами діяльності. З’ясовано, що визначення рівнів готовності учнів початкової школи до здійснення науково-дослідницької діяльності досліджуються з використанням діагностичного інструментарію. Найчастіше використовують діагностичний аркуш «Формування навчальної діяльності», котрий було розроблено Г. Репкіною і Є. Заїкою. Результативність навчальної діяльності науковці обґрунтовують за допомогою критеріїв, які охоплюють п’ять груп діагностичних ознак:

1) сформованість навчально-пізнавального інтересу;

2) сформованість цілепокладання;

3) сформованість навчальних дій;

4) сформованість дій контролю;

5) сформованість дій оцінювання.

Для встановлення рівня сформованості у молодших школярів контрольно-оцінних умінь В. Глазова визначає такі критерії:

* мотиваційний (показниками є ставлення до навчання, ставлення до контрольно-оцінної діяльності, розуміння учнем смислу шкільної оцінки);
* предметно-знаннєвий (показниками є успішність учня у навчальній діяльності, сформованість навчальних дій, суб’єктної позиції учня в навчальному процесі);
* психологічний (показники – рівень самооцінки учня, рівень тривожності, вплив ставлення батьків до оцінок дітей і до їхнього навчання);
* операційний (показники – уміння учня здійснювати самоконтроль і самооцінку в різних видах навчальної діяльності, здійснювати взаємоконтроль і взаємну оцінку).

Для виявлення рівнів сформованості в молодших школярів готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності було залучено 32 учня 2-Б класу міської НВК 16 «Престиж» міста Ніжина. Класний керівник – Губарь Світлана Іванівна. Для проведення зазначеного увагу було акцентовано на критерії та показники визначення рівнів готовності, які показано в таблиці 1.

З метою виявлення рівнів готовності молодших школярів до здійснення науково-дослідницької діяльності було визначено критеріальну основу, до складу якої увійшли мотиваційно-вольовий, орієнтаційний, індивідуально-операційний, інтерактивно-операційний та контрольно-оцінний критерії, та інструментарій дослідження рівнів готовності молодших школярів до здійснення науково-дослідницької діяльності.

**Критеріальна основа визначення рівнів готовності учнів до здійснення науково-дослідницької діяльності**



Мотиваційно-вольовий критерій визначення готовності учнів до здійснення науково-дослідницької діяльності розкривається в таких показниках:

1. віддзеркалення емоційного стану (цікавість, здивування, почуття нового), котрі сприяють процесу розкриття суб’єктивно нових знань та дій;
2. уявлення про емоційний стан (роздуми);
3. уявлення про запитання як про спосіб проявити готовність розширити свої знання;
4. уявлення про процес пошуку інформації, яка виходить за межі навчального змісту, як про спосіб розширення власних умінь;
5. уявлення про процес виконання додаткового завдання на уроці та під час виконання домашньої роботи.

Вибір зазначеного вище переліку показників був зумовлений тим, що серед основних новоутворень молодшого шкільного віку виокремлюється довільність поведінки, яка виявляється в доланні труднощів та перешкод, постійному виконанні даних задач, керуванні своїми діями на основі наявних взірців. Зазначені вище показники досліджували за допомогою виконання учнями діагностичних завдань (Додатках А-Д).

Рівень готовності молодших школярів, зокрема учнів 2 класу, до здійснення науково-дослідницької діяльності за мотиваційно-вольовим критерієм оцінювався за показниками й співвідносився з чотирма рівнями, а саме: низьким, середнім, достатнім та високим.

Орієнтаційний критерій визначення готовності учнів до здійснення науково-дослідницької діяльності розкривається в таких показниках: уявлення про мету й цілі діяльності; вміння ставити цілі діяльності використовуючи фразу «Я маю бажання навчитися…»; розуміти те, що треба виконати за змістом завдання (завдання, проект, спостереження, практична робота, гра) ; уміти передбачати результат майбутньої діяльності.

Ставлення до мети діяльності спрямовано на з’ясування того, чи усвідомлюють й приймають школярі мету майбутньої діяльності; чи вдаються до самостійного визначення мети діяльності.

Розуміння змісту завдання акцентується увага на процесі розуміння учнем суті того, що треба виконати у завданні, проекті, спостереженні, практичній роботі, грі.

Прогнозування результатів майбутньої діяльності поширюється на встановлення розуміння дітьми того, що є результатом їхньої діяльності, а саме: розв’язання прикладу (рівняння, задачі), виконання вправи (завдання); набуття нових знань, оволодіння способами діяльності.

Індивідульно-виконавчий критерій визначення готовності учнів до здійснення науково-дослідницької діяльності розкривається в наступних показниках: згадати необхідні знання та досвід; визначити способи дій та показати послідовність їх виконання під час дослідження; визначити матеріали та знаряддя, котрі необхідні для виконання діяльності.

Показник згадування потрібних знань та досвіду передбачає дослідження здатності молодших школярів з їхнього власного бажання актуалізувати потрібні знання, досвід та використовувати їх під час виконання діяльності.

Показником визначення способу підбору дій та визначення послідовності їх дотримання у складі певної діяльності передбачено встановлення готовності дітей самостійно визначати дії, які сприятимуть виконанню діяльності, та дотриманню послідовності їх виконання. Акцентовано увагу на таких способах добору дій, як аналогізація (копіювання (накладання) чітко визначеної й відомої учням схеми (моделі, структури, послідовності) дій для виконання іншого завдання); комбінування (розташування заданого вчителем переліку дій у порядку необхідному для виконання діяльності); конструювання (самостійне визначення переліку дій та встановлення порядку їх виконання у складі діяльності).

**Контрольно-оцінний критерій** визначення готовності молодших школярів до виконання науково-дослідницької діяльності розкривається в таких показниках: розуміння цінності контролю; здійснення поточної рефлексії на основі само- і взаємоконтролю ходу виконання дій; здійснення підсумкової рефлексії на основі само- і взаємної оцінки результатів діяльності. Йдеться про розуміння учнями цінності контролю як способу застереження ймовірний помилок і виявлення зроблених та вчасного виправлення своїх дій; необхідності обмірковувати свої дії перед певним видом роботи, у процесі її здійснення (зіставлення проміжних результатів з бажаними) та після досягнення результату (окреслити відмінності між метою та одержаними результатами та визначення висновку про необхідність пошуку нових способів дій, котрі будуть відповідати встановленій меті; здійснювати такі види само- та взаємоконтролю, як поточний (виявлення збігу того, що повинно бути з тим, що вже зроблено). Важливим аспектом є готовність дітей давати оцінку виконаним діям (що гарно зроблено, де помилка, як її позбутися) і спираючись на дані вимоги, дискутувати про результати, які отримано самостійно або під час взаємодії в парі (групі); підбивати підсумки спільного виконання дій. У доборі завдань для діагностування учнів було враховано те, що науково-дослідницька діяльність може організовуватися у процесі вивчення будь-якого навчального предмета з використанням таких засобів, *як завдання, проект, спостереження, практична робота та гра.* Ці засоби поступово впроваджуються в навчальний процес, починаючи з першого класу. Зазначене було використано для побудови діагностичних матеріалів, які запроваджувалися для дослідження рівнів готовності учнів 2-го класу до здійснення науково-дослідницької діяльності.

Під час виконання школярами *завдання, проекту, спостереження, практичної роботи та гри* увага акцентувалася на тому, чи зрозуміла дитина зміст майбутньої діяльності, її ставлення до мети, чи зможе вона спрогнозувати результати майбутнього дослідження, чи проявляє активність у пригадуванні потрібних знань та досвіду, чи може визначити спосіб виконання дій, чи може підібрати матеріали та знаряддя діяльності; чи вміє бачити наперед ситуацію, як правильно організувати активність під час роботи в парі або у групі, яким чином контролювати хід виконання дій та оцінювати результати діяльності. Далі дамо характеристику змісту *завдання, проекту, спостереження, практичної роботи та гри,* котрі було використано з метою визначення рівнів готовності учнів молодших класів до виконання науково-дослідницької діяльності. Для учнів 2-го класу було запропоновано виконати таке *завдання*: розглянути різні серії малюнків (останні добиралися з тестової методики В. Амен. М. Доркі, Р. Темла), визначити, який настрій у дитини та пояснити, чому обрано саме такий вираз обличчя.

Урахування знань та навчальний досвід, котрий учні отримали у попередньому році навчання дало основу для створення такої тематики *міні-проекту* «Не зривай проліски». Варто зазначити, що тематична узгодженість проекту ініціює учнів пригадувати необхідні знання, визначати способи виконання дослідження (проведення аналогії, комбінувати, конструювати). Учням було запропоновано подумки підготувати міні-проект (в парній або груповій роботі).

Програмою з природознавства для другого класу передбачено опрацювання теми «Природа восени». Зазначене було використано нами для формулювання змісту завдання, основу якого складає *спостереження*. Так, для учнів третього класу було запропоновано уявити, що вчителька запропонувала їм спостерігати за осінніми деревами. Учні мали самостійно підготуватися й зробити дослідження. Учням дали можливість подумки підготуватися й зробити спостереження самостійно (у парі або групі).

До *практичної роботи* учнів привчають з перших тижнів навчання в школі в процесі вивчення різних навчальних предметів. У другому класі для уроків трудового навчання дається 3 уроки, де учні опрацьовують техніку ори гамі. За цей час учні повинні познайомитися з папером та послідовністю дій під час виготовлення оригамі. Під час практичних робіт учні вчаться виготовляти за схемою фігури літаків, човнів, котів, собак тощо та виготовлення квітів у техніці оригамі. Діагностичною практичною роботою для учнів 2 класу пропонувалося створити з паперу квітку. Подумки підготуватися й провести практичну роботу самостійно (в парі, групі).

До навчальної гри діти активно залучаються ще в дошкільний період розвитку. Активно використовується цей засіб із початком шкільного навчання. У дидактичних іграх школярі свідомо вчаться дотримуватися сформульованих правил. З урахуванням зазначеного другокласникам потрібно було уявити, що на одному з уроків учителька запропонувала їм придумати правила гри, що має назву «Промінці» та скласти правила цієї гри самостійно (в парі, групі). Варто наголосити на тому, що у змісті завдання не вказувалося на навчальний предмет. Сказане мотивувало проявляти здатності учнів згадувати набуті знання й досвід з усіх предметів та користуватися своїми цінними ресурсами для створення правил гри.

Беручи за основу опитування Г. Репкіної, Є. Заїки було складено «Опитувальник щодо оцінки якісних особливостей науково-дослідницької діяльності учня та рівень їх виразності, котрим передбачалося з’ясувати, як учень реагує на новий фактичний матеріал (конкретні відомості, факти, слова тощо); як включається у виконання нових завдань, вправ, задач чи практичної роботи, якими передбачено використання добре відомого способу виконання дій; як виконує нове завдання (вправу, задачу, практичну роботу): зосереджено чи постійно відволікається; яким чином реагує на нові теоретичні матеріали; з’ясовує важливі риси понять та способи виконання дій; як ставиться до відповідей учителя на власні звертання або на запитання інших учнів: задовольняє будь-яка відповідь; домагається змістовної відповіді; яка його реакція на те, що завдання здійснено ним самостійно: байдуже, емоційно. Окрім того передбачалося з’ясувати відповідь педагогів та такі запитання: чи може школяр після виконаного завдання (проекту, практичної роботи), проведення спостереження гри), окреслити дії, якими він користувався; роз’яснити зв’язок використаних дій з уже наявними. Куди направлена головна активність школяра під час виконання даних йому завдань: на відтворення дій (настанов) інших (педагога, школярів) чи незалежний пошук вирішень для дослідження.

Також ми використали Карту спостережень готовності учні молодшої школи (за Т. Мієр) до здійснення науково-дослідницької діяльності за показниками мотиваційно-вольового критерію, містить перелік мотивів діяльності, варіанти формулювання предмета зацікавленості та перелік навчальних предметів, під час проведення яких фіксується наявність виходу школяра за межі заданого, ініціювання ним прагнення виконати розумові і практичні дії.

Констатувальний експеримент було проведено з учнями 2-х класів під час проходження практики у НВК «Престиж» міста Ніжина. Отримані дані результатів анкетування дозволили розподілити дітей за рівнями готовності до науково-дослідницької діяльності за мотиваційно-вольовим критерієм (табл. 1).

До низького рівня готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за мотиваційно-вольовим критерієм віднесено 6,25% (13,3%) учнів експериментальних груп та 12,5% (14,28%) контрольних груп. Відповідь на запитання анкети свідчить про те, що другокласники мають стимул, котрий спрямовує їх активність на виконання навчального завдання, у бажанні отримати позитивну оцінку. Серед навчальних предметів учні найчастіше обирали «Я досліджую світ» (природознавство) та зазначали, що вони люблять розглядати різноманітні предмети.

Дані анкетування учнів було співвіднесено з даними анкетування вчителів та записами, котрі були в «Карті спостережень». Усі вчителі зазначили, що в учнів низького рівня відсутня внутрішня потреба у здійсненні діяльності. У 96% випадків школярі не розуміють зміст завдання (*завдання, проект, спостереження, практична робота та гра),* сприймають тільки розрізнені дані. У 90% вчителі звертали увагу на вияв школярами тільки нерегулярний інтерес до окремого об’єкту, котрий може бути спричинений через новизну. Майже всі педагоги зазначили, що в школярів відсутнє бажання робити додаткове завдання на уроках або вдома. Це відбувається через те, що учні не встигають зробити основні завдання, швидко виснажуються, не зосереджуються на завданні.

*Таблиця 1*

**Рівні готовності учнів 2-х класів до здійснення науково-дослідницької діяльності за мотиваційно-вольовим критерієм (у %)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерій** | **Розподіл учнів за рівнями %** |
| **Мотиваційно-вольовий** | **Клас** | високий | Достатній | середній | низький |
| ЕГ | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ | КГ |
| 2-Б | 18,75 | 6,25 | 31,25 | 43,75 | 43,75 | 37,5 | 6,25 | 12,5 |
| 2-А | 6,6 | 21,42 | 26,6 | 35,71 | 53,3 | 28,57 | 13,3 | 14,28 |

До середнього рівня готовності молодших школярів віднесено 43,75% (53,3%) експериментальних груп та 37,5% (28,57%) контрольних груп. До здійснення науково-дослідницької діяльності за мотиваційно-вольовим критерієм характеризувався у 94% випадків відсутністю бажання робити додаткове завдання на уроці або вдома. Лише у 6% випадків учні проявляли готовність отримати позитивну оцінку та сподобатися дорослим чи однокласникам. Основу інтересу школярів визначав як конкретний об’єкт (96%), так і зміст завдання (24%). Також учителі вказували на те, що учні майже не запитують про інформацію, яка б слугувала поглибленню знань.

Достатній рівень готовності до виконання науково-дослідницької діяльності за мотиваційно-вольовим критерієм був наявний у 31,25 % (26,6%) другокласників експериментальних груп та 43,75% (35,71%) контрольних груп.. Аналіз анкет учителів засвідчив, що учні демонструють потяг до гарної оцінки (у 92% випадків), отримати задоволення від вияву вольових зусиль (у 26 % випадків) та виявляють бажання долати невдачі, які супроводжують процес виконання завдання (у 56% випадків). Інтерес учнів спричинений змістом завдання (у 98% випадків), способом його виконання (у 48% випадків). Школярі вказали на бажання заглибитися в пізнавальну проблему (у 82% випадків); пережити певні емоційні стани від процесу набуття новітніх знань (у 2% випадків). Майже половина учнів цікавляться та запитують в процесі виконання завдання аби поглибити власні знання, хочуть зробити додаткове завдання під час уроку або вдома, шукають інформацію, яка виходить за межі навчального змісту та використовують її. У 92% випадків школярі доводили свою почату діяльність до кінця.

До високого рівня готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за мотиваційно-вольовим критерієм віднесено 18,75% (6,6%) експериментальних груп та 6,25% (21,42%) контрольних груп учнів другого класу. Проаналізувавши анкетні дані при дізналися про наявність бажання заглибитися в пізнавальну проблему (у 82% випадків), отримати задоволення від вияву вольових зусиль, які сприяють виконанню завдання (у 69% випадків); долати невдачі, які супроводжують процес виконання завдання (у 72% випадків); пережити емоційні стани від процесу набуття новітніх знань (у 6% випадків). Інтерес учнів викликаний бажання розв’язати трудність (у 67% випадків), пояснити причину того чи іншого явища (у 86% випадків), знайти відповідь на запитання (у 97%). У 66% випадків учні показують інтерес до дій, спрямованих на виконання завдання, та поглиблюють власні знання запитуючи про незрозумілі їм явища. У 68% випадків демонструють бажання віднайти інформацію, що виходить за межі навчального змісту, й прагнуть оперувати нею під час виконання різних завдань. Учні в 98% випадків виявляють бажання виконувати додаткове завдання на уроці та вдома. У 99% випадків завершують свою діяльність.

Для встановлення рівнів готовності учнів 2-го класу до здійснення науково-дослідницької діяльності за орієнтаційним критерієм (табл. 2) було запропоновано учням виконати завдання (додатки А-Д), а вчителям відповісти на запитання Опитувальника (додаток Ж) щодо оцінки якісних особливостей науково-дослідницької діяльності школяра та ступеня їхньої виразності.

*Таблиця 2*

**Рівні готовності учнів 2-х класів до здійснення науково-дослідницької діяльності за орієнтаційним критерієм (у %)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерій** | **Розподіл учнів за рівнями %** |
| Орієнтаційний | **Клас** | високий | достатній | середній | низький |
| ЕГ | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ | КГ |
| 2-А | 17.4 | 16.9 | 42.6 | 41.7 | 36 | 38.4 | 4 | 3 |
| 2-Б | 18.3 | 17.9 | 45.7 | 48.2 | 33 | 31.9 | 3 | 2 |

До низького рівня ми записали школярів, котрі роблячи дане їм завдання, швидко забувають мету роботи, постійно відволікаються. Їх вчинки вважаються хаотичними, без попереднього планування. У 99% випадків результати майбутньої роботи учні вбачають у виконанні вправи (завдання). Аналіз даних анкет педагогів засвідчив, що у 86% випадків діти взагалі не розуміють, що потрібно робити. Під час виконання завдань учням необхідна постійна допомога з боку вчителя. Таких учнів було 4% (3%) експериментальних груп та 3% (2%) контрольних груп другокласників.

Середній рівень готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за орієнтаційним компонентом виявлено у 36% (33%) експериментальних груп та 38,4% (31,9%) контрольних груп другокласників. На основі виконання учнями діагностичних завдань та аналізу результатів анкетування вчителів виявлено, що у 68% випадках учні відчувають труднощі в розумінні суті пізнавальної проблеми у *завданні, проекті, спостереженні, практичній роботі та грі*, а тому потребують активної допомоги педагога. Лише у 24% випадків учні показали усвідомлення мети діяльності, яка була сформульована під час констатувального зрізу. У 8% випадків діти продемонстрували готовність планувати майбутні дії. У 12% випадків співвідносять результати майбутньої діяльності із виконанням вправи (завдання).

Діти з достатнім рівнем готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за орієнтаційним критерієм у 80% випадків уповільнено розуміли суть проблеми у змісті *завданні, проекті, спостереженні, практичній роботі та грі*. У 96% випадків продемонстрували усвідомлення й прийняття мети дослідження, яка була окреслена вчителем. У 70% випадків діти самостійно планували дії з розв’язання даних їм завдань. Варто звернути увагу на те, що готовність дітей планувати дій визначалася в залежності від засобу, з яким працювали діти. Планування дій здійснювалося без утруднення під час виконання *завдання, проекту, спостереження, практичної роботи та грі.* У 98% випадків, завершуючи виконання завдання, учні чітко формулювали мету своєї діяльності. У 92% випадків результати майбутньої роботи школярі вбачали в отриманні новітніх знань, вмінь та навичок. Достатній рівень готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за орієнтаційним критерієм продемонстрували 42,6% (45,7%) експериментальних груп та 41,7% (48,2%) контрольних груп учнів другого класу.

Високий рівень готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за орієнтаційним критерієм зафіксували у 17,4% (18,3%) експериментальних груп та 16,9% (17,9%) контрольних груп. У 94% випадків учні самостійно та стрімко ловили суть проблеми змісті *завдання, проекту, спостереження, практичної роботи та грі*. Школярі впевнено формулювали мету діяльності і без труднощів розуміли та сприймали мету діяльності, котру сформулював вчитель. У 80% випадків самостійно формулювали пізнавальну мету, зміст якої виходив за межі вимог програми. Дітей цікавили різні питання, зокрема й такі: Навіщо вживати додатково вітаміни, якщо надлишок їх в організмі шкідливий? Чому потрібно вивчати таблицю множення в заданій послідовності, якщо в житті ми використовуємо її вибірково? Чому в мові крім іменників-синонімів є займенники? Чому сонячне проміння буває «лінивим»? Чому комахи невеличкі за розмірами? та ін. У 92% випадків під час виконання *завдання, проекту, спостереження, практичної роботи та гри* діти самі й майже без помилок окреслили ряд дій, який призводить до розв’язання проблеми. Результати майбутньої роботи вбачали в отриманні новітніх знань, вмінь та навичок (у 96% випадків) та в оволодінні способами дій під час виконання завдань (*завдання, проекту, спостереження, практичної роботи та гри* (70% випадків).

Далі проаналізуємо дані, які стосуються готовності учнів до здійснення науково-дослідницької діяльності за індивідуально-виконавчим та інтерактивно-виконавчим (табл. 3)

*Таблиця 3*

**Рівні готовності учнів 2-х класів до здійснення науково-дослідницької діяльності за індивідуально-виконавчим та інтерактивно-виконавчим критеріями**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерій** | **Розподіл учнів за рівнями %** |
| **Клас** | високий | достатній | середній | низький |
| ЕГ | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ | КГ |
| **Індивідуально-виконавчий** | 2-А | 17,3 | 8,7 | 44,8 | 27,5 | 35,7 | 54,2 | 2,2 | 9,6 |
| 2-Б | 19,1 | 9,9 | 42,4 | 30,2 | 35.1 | 54,1 | 3,4 | 5,8 |
| **Інтерактивно-виконавчий** | 2-А | 15,7 | 14,9 | 37,9 | 39,7 | 44,4 | 43,7 | 2 | 1,7 |
| 2-Б | 16,6 | 17,1 | 39,3 | 41 | 42,5 | 40,3 | 1,6 | 1,6 |

Аналіз виконання учнями діагностичних завдань показує, що рівень готовності учнів 2-Б класу до здійснення науково-дослідницької діяльності за інтерактивно-виконавчим та індивідуально-виконавчим вищий від рівня готовності учнів 2-А класу за такими самими критеріями.

Низький рівень готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за індивідуально-виконавчими й інтерактивно-виконавчими критеріями виявили учні, котрі постійно потребували активної допомоги вчителя, щоб пригадати необхідні знання і досвід. Здійснення такого способу дій, як аналогізування, тобто копіювання чітко визначеної й відомої дітям схеми (моделі, структури, послідовності) дій, у 94% випадків здійснювалося дітьми лише за активної допомоги вчителя. У 97% випадків школярі відчували труднощі під час визначення матеріалів і знарядь діяльності, які їм необхідні для виконання дій. Школярі не виявляли активності під час роботи в парі (групі). У 96% випадків учні не брали участь у спільному визначенні мети діяльності. У 80% випадків не виявляли активність в процесі пригадування знань і досвіду, необхідних для виконання завдань. Учні не виконали завдання на визначення способу дій (аналогізування, комбінування, конструювання) (у 92% випадків); на узгодження способів взаємодії (послідовне виконання дій чи розподіл ролей) (у 85% випадків), форм взаємодії між групами (спільно-індивідуальна, спільно-послідовна чи спільно-взаємодіюча форма взаємодії) (у 93% випадків) та у розподілі дій у відповідності до визначеної форми взаємодії (у 94% випадків). За даними анкет учителів під час виконання дій у парі й групі у 9% випадків школярів дотримувалися спільних домовленостей.

Середній рівень готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за індивідуально-виконавчим й інтерактивно-виконавчим критеріями характеризував учнів, які у 46% випадків потребували підтримки вчителя під час пригадування необхідних знань і досвіду та репродуктивно застосовували їх під час виконання поставленого завдання. У 92% випадків школярі демонстрували готовність самостійно застосувати такий спосіб виконання дій, як аналогізування, тобто без втручань дорослого здійснювали копіювання чітко визначеної й відомої їм послідовності виконання дій. У 96% випадків школярі потребували активної допомоги педагога тоді, коли виконували комбінування, тобто розташовували заданий перелік дій у порядку, який необхідний для досягнення результату. У 65% випадках учні відчували труднощі в доборі матеріалів і знарядь для здійснення майбутньої діяльності. У 74% випадків учні самостійно домовлялися про спосіб взаємодії в парі, а саме: послідовне виконання дій чи розподіл ролей. У 82% випадків не виявляли активність, спрямовану на спільне визначення мети діяльності. У 70% випадків не змогли самостійно пригадати необхідні знання й досвід. У 94% випадків потребували активної допомоги педагога в процесі обрання форми взаємодії між групами (спільно-індивідуальна, спільно-послідовна чи спільно-взаємодіюча форма взаємодії) та під час розподілу дій у відповідності до визначеної форми взаємодії. У 12% випадків під час виконання дій у парі й групі дотримувалися спільних домовленостей.

 Достатній рівень готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за індивідуально-виконавчим й інтерактивно-виконавчим критеріями продемонстрували діти, які діючи з власної ініціативи, визначали необхідні знання й досвід, й безпомилково оперували ними на рівні репродуктивного застосування. Творче оперування актуалізованими знаннями й досвідом було продемонстровано в 46% випадків. Школярі практично реалізовували такі способи виконання дій, як аналогізування (копіювали чітко визначену й відому їм схему (модель, структуру, послідовність дій) та комбінування (розташовували заданий педагогом перелік дій у порядку необхідному для досягнення результату). У 74% випадків потребували незначної допомоги вчителя під час застосування способу конструювання. У 82% випадків школярі самостійно добирали матеріали й знаряддя діяльності, акцентуючи увагу на змісті завдання та на меті діяльності. Під час взаємодії в парі самостійно узгоджували спосіб взаємодії, тобто домовлялися про послідовне виконання дій або розподіляли між собою ролі у 98% випадків. Взаємодіючи в парі та групі, виявляли активність, спрямовану на спільне визначення мети діяльності (у 82% випадків); обрання форми співпраці між групами (спільно-індивідуальна, спільно-послідовна чи спільно-взаємодіюча форма взаємодії) (у 74% випадків) та розподіляли дії у відповідності до визначеної форми взаємодії (у 80% випадків). У 82% випадків під час виконання дій у парі й групі дотримувалися спільних домовленостей.

Високий рівень готовності учнів початкової школи до здійснення науково-дослідницької діяльності за індивідуально-виконавчим й інтерактивно-виконавчим критеріями спостерігався в учнів, які у 99% випадків з власної ініціативи визначали необхідні знання й досвід та творчо оперували ними. У 90% випадків самостійно визначали й практично застосовували такі способи виконання дій, як аналогізування, комбінування, конструювання. У 92% випадків самостійно визначали матеріали й знаряддя діяльності, орієнтуючись при цьому на зміст завдання, мету діяльності та умови, у яких виконуватимуться дії. Під час взаємодії в парі та групі учні виявляли активність, спрямовану на спільне визначення мети діяльності (у 98% випадків); з’ясування необхідних знань і досвіду (у 97% випадків); узгодження способу взаємодії (послідовне виконання дій чи розподіл ролей) (у 98% випадків); узгодження форм співпраці між групами (спільно-індивідуальна, спільно-послідовна чи спільно-взаємодіюча форма взаємодії) (у 92% випадків). У 93% випадків самостійно розділяли дії у відповідності до визначеної форми взаємодії. У 96% випадків під час виконання дій у парі й групі дотримувалися спільних домовленостей.

Для встановлення рівнів готовності учнів до здійснення науково-дослідницької діяльності за контрольно-оцінним критерієм (табл. 4) школярам було запропоновано виконати завдання, які наведено у додатках 1-5, а вчителям відповісти на запитання Опитувальника (додаток Ж) щодо оцінки якісних особливостей науково-дослідницької діяльності школяра та ступеня їхньої виразності.

*Таблиця 4*

**Рівні готовності учнів 2-х класів до здійснення науково-дослідницької діяльності за контрольно-оцінним компонентом (у %)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерій** | **Розподіл учнів за рівнями %** |
| **Контрольно-оцінний** | **Клас** | високий | достатній | середній | низький |
| ЕГ | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ | КГ | ЕГ | КГ |
| 2-А | 13,33 | 22 | 40 | 45 | 20 | 32 | 26,66 | 1 |
| 2-Б | 18,75 | 17.9 | 43,75 | 48,6 | 31,25 | 31,4 | 6,25 | 2,1 |

Середній рівень готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за контрольно-оцінним критерієм виявлено в 20% (31,25%) емпериментальних груп та 32% (31,4%) контрольних груп учнів другого класу. У 70% випадків школярі розуміли контроль як спосіб встановлення правильності виконання дій. Учні потребували активної допомоги під час встановлення ступеня збігу того, що повинно бути виконано, з тим, що вже зроблено (у 68% випадків); застосування способів зіставлення виконаної роботи із зразком (у 9% випадків); використання алгоритмів, пам’яток (у 9% випадків); здійснення перевірки з опорою на зразок (у 4% випадків). У 78% випадків школярі не змогли самостійно сформулювати оцінні судження, а продемонстрували орієнтованість на оцінку вчителя. У 6% випадків виявляли інтерес до процесу підбиття підсумків спільно виконаних дій.

Достатній рівень готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за контрольно-оцінним критерієм продемонстрували 40% (43,25%) експериментальних група 45% (48,6%) контрольних груп учнів другого класу. Аналіз результатів виконання школярами діагностичних завдань та дані анкетування педагогів засвідчили про наступне: учні розуміють контроль як засіб передбачення ймовірних помилок і виявлення зроблених (у 96% випадків) та як засіб виправлення особистих дій (у 82% випадків). Учні вдавалися до самостійного здійснення контролю (у 22%) та результативного (у 42% випадків). У 96% моментах співпадало те, що повинно бути виконано, з тим, що зроблено; визначали міру (часткове чи повне) досягнення мети діяльності та застосовували способи зіставлення виконаної роботи зі зразком. У 86% випадків школярі самостійно виконували дії з використанням правил, пам’яток. У 96% моментах правильно використовували способи перевірки результатів дій з опорою на пам’ятку (приклад) чи графічний образ (рисунок). У 70% моментах учні самі формулювали оцінні судження, у яких вказували на те, що вони гарно зробили, які помилки було допущено, як зробити власну роботу ефективнішою. У 94% випадків, орієнтуючись на задані вчителем вимоги чи критерії, говорили про результати дій, які вони отримали самостійно або під час взаємодії в парі (групі). У 9% випадків під час підбиття підсумків спільного виконання дій потребували незначної допомоги педагога.

До високого рівня готовності до здійснення науково-дослідницької діяльності за контрольно-оцінним компонентом віднесли 13,33% (18,75%) експериментальних груп та 22% (17,9%) контрольних груп учнів другого класу. У 98% випадків учні сприймали контроль як засіб попередження можливих помилок, виявлення зроблених і корегування власних дій. Сформованість звички до здійснення поточного та результативного контролю продемонстрували у 80% та 97% випадків відповідно. Під час поточного контролю у 97% випадків самостійно окреслювали рівень спів падіння того, що повинно бути зроблено, з тим, що було вже зроблено. На шляху результативного контролю визначали міру досягнення мети діяльності (у 98% випадків); застосовували способи зіставлення виконаної роботи зі зразком (у 97% випадків); виконували дії з використанням правил, пам’яток та використовували в роботі способи перевірки результату дій спираючись на пам’ятку, зразок (схему, рисунок) (у 98% випадків). У 92% випадків самостійно висловлювали оцінні судження щодо якості роботи, акцентуючи при цьому увагу на тому, що вийшло добре, які помилки допущено. Більш того, школярі мали змогу висловити думки щодо покращення своєї роботи. У 94% випадків, орієнтуючись на задані вчителем вимоги, обговорювали результати дій, які було отримано самостійно та під час взаємодії з іншими. У 93% випадків самостійно підбивали підсумки спільного виконання дій.

На основі одержаних експериментальних даних було виділено 4 рівні готовності молодших школярів до здійснення науково-дослідницької діяльності.

Перший рівень – *високий*. До цього рівня віднесено учнів, які переживають емоційні стани (цікавість, здивування, вагання, сумніви, почуття нового) від процесу відкриття нових знань і способів дій. Вони часто отримують задоволення від докладання вольових зусиль, цілеспрямовано долають невдачі, що виникали під час здійснення діяльності; демонструють інтерес до дій, які виконують; ставлять запитання, спрямовані на розширення своїх знань; виконують додаткове завдання на уроці та вдома; шукають нову інформацію та користуються нею; до кінця виконують розпочату діяльність до логічного завершення.

Під час виконання завдання швидко схоплюють його суть. Усвідомлюють і приймають мету діяльності, поставлену вчителем, або формулюють її самостійно. Визначають перелік дій, з допомогою яких вони досягнуть необхідної мети у своїй діяльності. Результати майбутніх дій співвідносять із новими знаннями та засобами. Самостійно актуалізують попередньо набуті знання й уміння; визначають спосіб добору дій: проведення аналогій (можуть копіювати окреслену й знайому їм схему (структуру, послідовність); комбінування (розташовують заданий перелік дій у послідовності, необхідній для досягнення результату); складання (визначають перелік дій та встановлюють порядок їх виконання у складі діяльності). Переважно самі обирають матеріали і знаряддя діяльності, орієнтуючись при цьому на зміст завдання, мету діяльності та умови, у яких виконуватимуться дії.

Виявляють активність під час спільного обговорення в парі (групі) мети й способу добору дій у складі діяльності (аналогізування, комбінування, конструювання); пригадування необхідних знань і досвіду; узгодження підходу до здійснення взаємодії (розподіл ролей чи послідовне виконання дій (ти (я) спочатку, а я (ти) потім); розподілу дій у відповідності до визначеної педагогом форми співпраці (спільно-індивідуальна, спільно-послідовна чи спільно-взаємодіюча). Під час виконання дій у парі й групі дотримуються спільних домовленостей про взаємодію.

Школярі розуміють контроль як спосіб передбачення можливих помилок, виявлення зроблених і корегування власних дій; здійснюють поточну рефлексію на основі само- і взаємоконтролю ходу здійснення дій та підсумкову рефлексію. Переважно школярі самі порівнюють те, що було зроблено, з тим, що фактично отримано; встановлюють міру досягнення мети; зіставляють виконану роботу зі зразком; роблять дії використовуючи правила, пам’ятки. Самостійно висловлюють оцінні судження про те, що вони гарно зробили, які помилки допустили, яким чином зробити свою роботу краще. Спираючись на дані вчителем критерії обговорюють результати, які отримали під час самостійного виконання дій.

Другим рівнем ми виділили *достатній.*Школярі показують бажання отримати позитивну оцінку, використовують сили для виконання діяльності. Епізодично заглиблюються в пізнавальну проблему, цілеспрямовано долають невдачі, що виникають під час здійснення діяльності, ставлять запитання, спрямовані на розширення їхніх знань. Переважно більшість виявляють бажання довести розпочату діяльність до логічного завершення.

Під час проходження завдання ловлять його зміст при умові додавання часу або за допомогою уточнювальних запитань. Розуміють і приймають мету діяльності, яка сформульована педагогом. Переважно самі формулюють мету майбутньої діяльності; співвідносять результати майбутніх дій із новими знаннями та прийомами діяльності; актуалізують попередньо набуті знання й уміння; визначають перелік дій та встановлюють порядок їх виконання у складі діяльності, використовуючи при цьому такі способи добору дій, як аналогізування, комбінування, конструювання; добирають матеріали й знаряддя діяльності, акцентуючи увагу на змісті завдання та на меті діяльності.

Без зовнішньої мотивації інколи виявляють активність у процесі спільного обговорення в парі або в групі мету й способу добору дій у складі діяльності; згадують потрібні знання й досвід. Самостійно можуть домовитися про спосіб здійснення взаємодії в парі (розподіл ролей чи послідовне виконання дій(активно долучаються до розподілу дій у відповідності до визначеної педагогом форми взаємодії (спільно-індивідуальна, спільно-послідовна чи спільно-взаємодіюча). У переважній більшості випадків дотримуються спільних домовленостей про визначені способи взаємодії з іншими.

Розуміють контроль як засіб попередження можливих помилок, виявлення зроблених і корегування власних дій; здійснюють підсумкову рефлексію на основі само- і взаємної оцінки результатів діяльності. Вдаються до здійснення поточного контролю лише у разі мотивацій з боку педагога. Переважно самостійно встановлюють рівень спів падіння того, що повинно бути, з тим, що виконано; окреслюють міру досягнення мети; використовують прийоми зіставлення зробленої роботи із прикладом. Запитують Ставлять уточнювальні запитання під час виконання дій з використанням алгоритмів, правил, пам’яток та в процесі застосування прийомів перевірки результату дій з опорою на пам’ятку (зразок, схему, рисунок). На цьому рівні школярам треба незначна допомога вчителя під час формулювання оцінних судження. Орієнтуючись на задані вчителем критерії обговорюють результати самостійно виконаних дій. Переважно для підбиття підсумків чекають на незначну допомогу.

Третій рівень – *середній.* Ця група школярів вирізняється поміж інших виявленням бажання подобатися дорослим або одноліткам. Інколи ставлять запитання, спрямовані на розширення їхніх знань. Не хочуть виконувати додаткове завдання на уроці або вдома. Інколи відповідають на запитання, що потрібно зробити за змістом *завдання, проекту, спостереження, практичній роботі та грі* оскільки не розуміють суті майбутньої діяльності. Не завжди усвідомлюють і приймають мету діяльності, яка сформульована вчителем, та не вдаються до самостійного її формулювання. Потребують допомоги вчителя під час пригадування необхідних знань і досвіду; визначення переліку дій та встановлення порядку їх виконання у складі діяльності, використовуючи при цьому такі способи добору дій, як комбінування, конструювання; добирають матеріали й знаряддя діяльності, не акцентуючи увагу на змісті завдання, меті діяльності та умовах її здійснення. Переважно самостійно виконують аналогізування, тобто копіюють окреслену раніше схему (структуру, послідовність) дій з метою здійснення подібного завдання. Результати майбутньої діяльності співвідносять із правильним виконанням завдання. Виявляють труднощі в доборі матеріалів і знарядь діяльності. Під час взаємодії в парі можуть самостійно домовитися про розподіл ролей. Не виявляють активність, спрямовану на спільне визначення мети діяльності; пригадування необхідних знань і досвіду; з’ясування способу добору дій (аналогізування, комбінування, конструювання), дотримання спільних домовленостей. Не долучаються до розподілу дій для здійснення спільно-індивідуальної,-послідовної чи спільно-взаємодіючої форм співпраці.

Учні розуміють контроль як спосіб встановлення правильності виконання дій. При невимушеному керівництві педагога окреслюють рівень співпадіння того, що повинно бути, з тим, що вже зроблено; зіставляють зроблену роботу зі зразком; роблять певні дії з використанням пам’яток; досліджують отримані результати дій з опорою на приклад. Не можуть самостійно оцінити виконане, оскільки орієнтовані на оцінку педагога. Не цікавляться процесом підбиття підсумків спільного виконання діяльності.

Четвертий рівень – *низький*. До цього рівня віднесено школярів, котрі в переважній більшості випадків не виявляють потребу в здійсненні навчальної діяльності та у виконанні додаткових завдань на уроці або вдома. Можуть виявляти інтерес до об’єкту вивчення, як тимчасову реакцію, спричинену його новизною, незвичайністю, контрастністю, рухомістю чи яскравістю. Рідко школярі ставлять запитання, зміст яких спрямований на розширення їхніх. Інколи відповідають на запитання, що треба виконати за змістом *завдання, проекту, спостереження, практичної роботи та гри* оскільки не розуміють суті майбутньої діяльності. Швидко забувають мету діяльності, не визначають послідовність дій у складі діяльності, під час роботи постійно відволікаються. Результати майбутньої роботи вбачають у вірному виконанні завдання або взагалі не розуміють, що потрібно робити.

Учням необхідна активна допомога вчителя для згадування потрібних знань і досвіду та під час добору матеріалів і знарядь діяльності. Епізодично можуть самостійно застосувати такий спосіб добору дій, як аналогізування. Учні не виявляють активність у парі та в групі. Виявляють байдужість до виконання контрольно-оцінних дій. Не звертають уваги на помилки, котрі зробили інші учні.

Якісний і кількісний аналіз стану готовності учнів молодших класів до здійснення науково-дослідницької діяльності на початку експерименту засвідчив, що учні знаходяться на різних рівнях готовності до самостійного відкриття суб’єктивно нових знань і способів дій. Більшість із виконаних діагностичних завдань засвідчила, що в цілому школярі орієнтовані не на оволодіння новими знаннями й способами діяльності, а на отримання позитивних оцінок. Також з’ясували, що велика кількість учнів лише при мотивації педагога визначають мету діяльності, планують дії, які виконуватимуть, передбачають результат майбутньої діяльності, здійснюють контроль над процесом виконання дій у складі діяльності.

Під час даного дослідження було проведено також і *формувальний* експеримент, метою якого було проаналізувати ефективність впровадження науково-дослідницької діяльності в учнів других класів. На даному етапі роботи ми використовували такі методи дослідження: педагогічне спостереження та експеримент.

На початку педагогічної практики у школі учням 2-х класів було запропоновано виконати міні-проект «Мій гербарій», де вони мали змогу дослідити навколишню флору та зібрати необхідні їм рослини. Так як це була позакласна робота, учні мали змогу збирати матеріали поза шкільним закладом. Перед проектом ми опитали учнів на рівень їхньої обізнаності у даному питанні (Додаток І). Результати опитування показали, що 85% учнів других класів не розуміють визначення «гербарій». Також 73% опитуваних учнів назвали 4 види дерев (яблуня, груша, вишня, береза), 2 вида кущів (смородина, аґрус)та декілька видів квітів. На питання «де можна збирати природні матеріали» 78% учнів дали однозначну відповідь – у парку, 60% другокласників вважають, що листочки треба брати із землі, а не зривати з дерев. 50% учнів знали, як різні рослини змінюють колір листя у різні пори роки. Як ми бачимо, показники обізнаності у даному питанні не дуже високі.

На виконання даного міні-проекту учням було надано 5 днів. За цей час вони мали можливість назбирати матеріали та сформувати з них гербарії. Завдяки педагогічному спостереженню ми дізналися, що учні мали певні труднощі зі збором матеріалів. Деякі не знали, що треба збирати, інші не звертались за допомогою до дорослих (що в 2-му класі необхідно робити). Також були такі учні, котрі зверталися за допомогою до вчителя або однокласників.

Під час презентації міні-проектів «Мій гербарій» ми зробили висновок, що 75% учнів з 2-А класу та 77% учнів з 2-Б класу впоралися із поставленими завданнями (Додаток К). Після впровадження у навчальний процес різних науково-дослідницьких завдань учням 2-х класів (Додатки А-Д), де діти були поділені на експериментальні та контрольні групи, ми прослідкували зріст умінь та зміну відношення до поставлених задач.

Учні отримали багато нової корисної інформації про навколишнє середовище, навчальний процес та психологічні аспекти роботи у колективі. Наприкінці практики ми знову опитали другокласників (Додаток І) і виявили, що показники підвищилися. 90% учнів других класів розуміли визначення «гербарій». Також 75% опитуваних учнів назвали 8 видів дерев (яблуня, груша, вишня, береза, липа, черешня, дуб, сосна), 4 види кущів (смородина, аґрус, порічки, калина), багато видів квітів (ромашки, фіалки, кактуси, фікус та ін). На питання «де можна збирати природні матеріали» 85% учнів дали різні відповіді: у парку, у саду, на березі річки, у скверах, у фруктових садах бабусь та дідусів. Після виконання попереднього дослідження 80% другокласників вважають, що листочки треба брати із землі, а не зривати з дерев чи кущів. Познайомившись з флорою навколишнього середовища 70% учнів дізналися, як різні рослини змінюють колір листя у різні пори роки. Більш того, вони розповідали про те, як вони змінюються та зимують, і який їм потрібен догляд.

Учням було запропоновано ще раз виконати міні-проект «Мій гербарій» аби побачити загальну картину прогресу набуття навичок та знань. Можемо впевнено сказати, що під час виконання даного дослідження в учнів виникало набагато менше труднощів з пошуками природних матеріалів. Вони зверталися за допомогою до батьків, старших сестер та братів та вчителів. Учні відвідували різні місця для пошуку матеріалів. Під час презентації ми виявили, що 85% учнів 2-А та 87% учнів 2-Б справилися із поставленим завданням. Більш того, вони проявили творчий підхід у оформленні власних проектів, чого не робили під час першого дослідження. Ми вважаємо, що саме впровадження різних типів завдань науково-дослідницької діяльності сприяло підвищенню показників розуміння поданих задач. Учні почали ширше мислити. Вони проявляли інтерес до поставлених завдань, швидше орієнтувалися у дослідницькій роботі, ставили запитання, допомагали один одному.

Зміну показників ви можете побачити у графіку, котрий був складений на основі проведення опитування *до* та *після* проведення дослідження:

Ми вважаємо, що розвиток науково-дослідницьких умінь в учнів молодших класів буде відбуватися за умови формування досвіду самостійного відкриття нових знань та способів дій, а також правильної мотивації.

**Висновки до третього розділу**

У даному розділі ми дослідили пізнавальну самостійність учня та взаємодію з іншими в дослідницькій діяльності. Варто зазначити, що виділяють чотири етапи пізнавальної діяльності: актуалізація досвіду, рефлексивне осмислення, пошук інформації та активні дії. В даному випадку учні й учитель – рівноправні рівнозначні суб’єкти процесу навчання, які усвідомлюють мету діяльності, прогнозують її хід і результати, а також здійснюють рефлексію з приводу того, що вони знають, вміють і здійснюють.

Також ми проаналізували сучасні підручники та практики в контексті підготовки науково-дослідницької діяльності учнів молодших класів базуючись на пізнавальній самостійності та взаємодії з іншими. Для аналізу було взято підручники з «Математики», «Літературного читання», «Природознавства», «Я у світі» для 1-4 класів.

Маємо зазначити, що педагогічні впливи сприяють спрямованій пізнавальній діяльності школярів та кооперації з іншими. Учні керуються внутрішніми та зовнішніми засобами мотивації. Педагог, в свою чергу, створює підґрунтя для вмотивованості учнів. Він часто спонукає учнів до рефлексивних роздумів.

Практичну частину дослідження було виконано з учнями других класів під час проходження практики у НВК «Престиж» міста Ніжина. Провівши констатувальний та формувальний експеримент на визначення рівня готовності молодших школярів до науково-дослідницької діяльності в умовах сучасного навчального процесу можемо зробити висновок, що розвиток науково-дослідницьких умінь в учнів молодших класів буде відбуватися за умови формування досвіду самостійного відкриття нових знань та способів дій, а також правильної мотивації з боку педагога.

**ВИСНОВКИ**

У магістерській роботі здійснено теоретичне й експериментальне дослідження педагогічних умов розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів. Одержані в ході виконання дослідження результати підтвердили гіпотезу, яка була покладена в його основу, а реалізовані мета й завдання дослідження дають змогу зробити такі загальні висновки.

1. Теоретичний аналіз психолого-педагогічної літератури й наукових досліджень з проблеми розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів засвідчив багатоаспектність та важливість цього феномену. Аналіз ступеня проблеми в науковій літературі підтвердив його багатогранність та дозволив нам прослідкувати етимологію походження сутності «науково-дослідницька діяльність».

Так під «науково-дослідницькою діяльністю» необхідно розуміти інтелектуальну творчу діяльність, яка спрямована на отримання та використання нових знань; також це застосування знань заради практичних цілей та вирішення різноманітних задач розвитку суспільства, економіки та їх технологічної бази.

З’ясовано, що поряд з поняттям «науково-дослідницька діяльність» широко застосовуються і такі поняття: «діяльність», «наукова діяльність», «дослідницька діяльність», «уміння» та «взаємодія».

Всебічний аналіз дозволив визначити дидактичні функції науково-дослідницької діяльності та п’ять груп дослідницьких умінь: операційно-гностичні, інформаційно-дослідницькі, конструктивно-проектувальні, діагностичні та комунікативні.

Більш того, ми дослідили визначення «педагогічна взаємодія», її види та функції. Вчені вважають що педагогічна взаємодія це «двобічний процес, в якому здійснюється як обмін діями, операціями, вербальними та невербальними сигналами між учасниками діяльності. Це явище відіграє важливу роль у науково-дослідницькій діяльності молодшого школяра.

1. Здійснений аналіз науково-педагогічної літератури дозволив, нам окреслили визначення «постановка цілей» (цілепокладання). Це процес, при якому формується мета, яка розгортається у часі та інформаційній ширині, базуючись на особливостях виконавців дослідження задля досягнення цілей. Цілі визначають спосіб організації педагогом діяльності учнів, контролюють вибір засобів навчання (вправи, ігри, завдання тощо).

Більш того ми конкретизували явище «готовності» як умову ефективної науково-дослідницької діяльності в учнів молодших класів. В. Моляко трактує «готовність» як ускладнене індивідуальне утворення, широку систему якостей та властивостей індивіда, яка відкриває шлях до ефективного виконання певної діяльності. Описали етапи готовності педагога та готовності учня до здійснення науково-дослідницької діяльності.

Крім того, дали визначення поняттю «мотиваційної сфери». Є. Ільїн вважає, що це актуальна сукупність мотиваційних утворень особистості, до якої належать мотиви, потреби, цілі, поведінка, інтереси.

Також ми дослідили засоби організації науково-дослідницької діяльності учнів на уроках та вдома. Серед засобів виокремлюємо зовнішні та внутрішні засоби. До внутрішніх засобів відносимо особистісні психічні утворення учнів (знання, уміння, навички, способи дій, уміння вчитися, досвід), а до зовнішніх – навчально-дослідницькі завдання, практичні роботи, навчальні проекти, екскурсії, вправи, задачі, дидактичні ігри, спостереження, досліди, проблемні ситуації.

1. Констатувальний та формувальний експерименти на базі НВК «Престиж» міста Ніжин з учнями других класів, аналіз їх результатів дали змогу дослідити та визначити педагогічні умови розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів. Визнали, що навчальний процес з використанням наукових досліджень буде успішним за умови формування досвіду самостійного відкриття нових знань та способів дій, а також правильної мотивації з боку педагога; урахування психологічних особливостей молодшого школяра; при виконанні позакласних робіт; при взаємодії з педагогом та учнями.
2. Використані методики, мета яких була допомогти вчителям створити комфортні умови для розвитку науково-дослідницьких умінь у молодших школярів, були успішно апробовані та дали позитивні результати.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Анохин П. К. Теория функциональной системы. *Успех ифизиологических наук*. Москва, 1990. Т. I, № 1. С. 19–54.
2. Бібік Н. М. Я у світі. 3 клас: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / Н. М. Бібік. Харків: Вид. група "Основа", 2013. 160 с.: іл.
3. Бібік Н. М. Я у світі. 4 клас: підручник для загальноосвіт. навч. закл. Харків: Вид. група "Основа", 2015. 160 с.
4. Богданович М., Лишенко Г. Математика: підручник для 1 класу загальноосвіт. навч. закл.Київ: Видавничий дім "Освіта", 2013. 160 с.
5. Богданович М., Лишенко Г. Математика: підручник для 2 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Видавничий дім "Освіта", 2015. 159 с.
6. Богданович М., Лишенко Г. Математика: підручник для 3 класу для загальноосвіт. навч. закл. Київ: Видавничий дім "Генеза", 2013. 175 с.
7. Богданович М., Лишенко Г. Математика: підручник для 4 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Видавничий дім "Освіта", 2016. 156 с.
8. Бондар В. І. Дидактика: підруч. для студ вищих пед. навч. закладів. Київ: Либідь, 2005. 264 с.
9. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ: Ірпінь: ВТФ "Перун", 2009. 1736 с
10. Велитченко Л. К. Педагогічна взаємодія: теоретичні основи психологічного аналізу: монографія. Одеса: ПНЦ АПН України, 2005. 355 с.
11. Гільберг Т. Г. Природознавство : підручник для 1-го класу загальноосв. навч. закл. / Т. Г. Гільберг, Т. В. Сак /2-ге вид. Київ: Генеза, 2015. 111 с.
12. Гільберг Т. Г. Природознавство : підручник для 2-го класу загальноосв. навч. закл. / Т. Г. Гільберг, Т. В. Сак/2-ге вид. – Київ: Генеза, 2014.160 с.
13. Гільберг Т. Г. Природознавство : підручник для 3-го класу загальноосв. навч. закл. / Т. Г. Гільберг, Т. В. Сак 2-ге вид. Київ: Генеза, 2014.176 с.
14. Гільберг Т. Г. Природознавство: підручник для 4-го класу загальноосв. навч. закл. / Т. Г. Гільберг, Т. В. Сак/2-ге вид. Київ:Генеза, 2015. 176 с.
15. Грущинська І. В. Природознавство : підручник для 4 класу загальноосвіт. навч. закл. / І. В. Грущинська. К. : Вид. дім «Освіта», 2015. – 192 с.
16. Заболотний О. Формування дослідницьких умінь учнів у процесі вивчення синтаксису української мови. *Українська мова і література в школі*. 2003. № 2. С. 28–30.
17. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург:Питер, 2000. 512 с.: илл. (Серия "Мастера психологии").
18. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. Санкт-Петербург: Питер, 2012. 448 с.
19. Карлащук А. Ю. Формування дослідницьких умінь школярів у процесі розв’язування математичних задач з параметрами: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2001. 19 с.
20. Ковальчук З. Я. Перебіг педагогічної взаємодії при різних типах професійних ставлень. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*: збірник наукових праць Уманського ДПУ ім. Павла Тичини / ред. кол.: Н. С. Побірченко (гол. ред.) та ін. Умань: ПП Жовтий О.О., 2011. Вип. 39. Ч. 2. С. 214–220.
21. Ковальчук З. Я. Перебіг педагогічної взаємодії при різних типах професійних ставлень. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*: збірник наукових праць Уманського ДПУ ім. Павла Тичини / ред. кол.: Н. С. Побірченко (гол. ред.) та ін. Умань: ПП Жовтий О.О., 2011. Вип. 39. Ч. 2. С. 214–220.
22. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва: Политиздат, 1975. 304 с.
23. Ломов Б. Ф. Познание и обучение. Москва: Наука, 1988. 208 с.
24. Макотрова Г. В. Школа исследовательскойкультуры: учебное пособие /под ред. проф. И. Ф. Исаева. Белгород: Изд-во БелГУ, 2007. 300 с.
25. Менеджмент: теория и практика в России: учебник/ под ред. А. Г. Поршнева, М. Л. Разу, А. В. Тихомировой. Москва: ИД ФБК-ПРЕСС, 2003. 528 с.
26. Міхно О. П. Організація дослідницької діяльності старшокласників у процесі вивчення української літератури: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ, 2010. 20 с.
27. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка: навч. посіб. 5-те вид.доп. і перероб. Київ, 2007. 656 с.
28. Мудрик А. В. Общение школьников. Москва: Знание, 1987. 76 с.
29. Омельчук С. Навчання морфології української мови на засадах дослідницького підходу: теорія і практика: монографія. Київ: Генеза, 2014. 368 с.
30. Пазынин В. В. Модель исследовательского урока: рекомендации учителям, внедряющим исследовательский подход в обучении. *Исследовательская работа школьников*. 2008. № 4. С. 58–65.
31. Педагогічний словник / за ред. дійсного члена АПН України М. Д. Ярмаченка. Київ: Педагогічна думка, 2001. 516 с.
32. Підласий І. П. Педагогіка: 100 питань – 100 відповідей: навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів. Москва: ВЛАДОС – ПРЕС, 2004. 267 с.
33. Поддьяков М. М. Дослідницька поведінка. Стратегії пізнання, допомога, протидія, конфлікт. Москва: Просвещение, 2000. 172 с.
34. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 2-е изд., испр. Москва: ИНФРА-М, 1999.479 с.
35. Рівкінд Ф., Оляницька Л. Математика: підручник для 1 класу загальноосвіт. навч. Закл. Київ: Видавничий дім "Освіта", 2012. 144с.
36. Рівкінд Ф., Оляницька Л. Математика: підручник для 2 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Видавничий дім "Освіта", 2012. 160 с.
37. Рівкінд Ф., Оляницька Л. Математика: підручник для 3 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Видавничий дім "Освіта", 2014. 192 с.
38. Рівкінд Ф., Оляницька Л. Математика: підручник для 4 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Видавничий дім "Освіта", 2015. 192 с.
39. Савенков А. И. Как организовать эффективное исследовательское обучение в школе? *Исследовательская работа школьников*. 2011. № 2. С. 5–17.
40. Савенков А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: учеб. пособие. Москва: Ось-89, 2006. 480 с.
41. Савченко О. Я. Літературне читання: підручник для 2 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Видавничий дім "Основа", 2014. 159 с.
42. Савченко О. Я. Літературне читання: підручник для 3 класу загальноосвіт. навч. закл.Київ: Видавничий дім "Основа", 2014. 191 с.
43. Савченко О. Я. Літературне читання: підручник для 4 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Видавничий дім "Основа", 2015. 192 с.
44. Семенова Н.А. Исследовательская деятельность учащихся. *Начальная школа*. 2007.№2. С. 45.
45. Скворцова С., Онопрієнко О. Математика: підручник для 1 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Ранок, 2013. 169 с.
46. Скворцова С., Онопрієнко О. Математика: підручник для 2 класу загальноосвіт. навч. закл. Київ: Ранок, 2014. 178 с
47. Словник синонімів української мови: в 2 т. / А. А. Бурячок, Г. М. Гнатюк, С. І. Головащук та ін. Київ: Наукова думка, 2006. 821 с.
48. Тлумачний словник сучасної української мови: близько 50 000 сл. / уклад. І. М. Забіяка. Київ: Арій, 2007. 512 с.
49. Українська енциклопедія: у 3 т. Київ: Укр. Енциклопедія, 1976. Т. 2. С. 213.
50. Філософcький енциклопедичний словник. Київ: Арабіс, 2002. 744 с.
51. Шашенкова Е. А. Исследовательская деятельность: словарь. Москва: Перспектива, 2010. 88 с
52. Maslow A.H. Motivation and Personality. N.Y., 1954. 400 p.

**ДОДАТКИ**

**Додаток А**

**Завдання**

Уважно розглянь малюнки. Визнач, який настрій у дитини: сумний чи веселий. Домалюй обличчя дитини. Під час виконання завдання можеш скористатися зразками зображення обличчя. Поясни, чому обрано саме такий вираз обличчя. (Малюнки використанні з тестової методики Р. Темла, М. Доркі, В. Амен)



**1.Розуміння змісту завдання.**

- Поясни, що потрібно зробити у завданні.

**2. Ставлення до мети діяльності.**

- Учитель пропонує виконати це завдання учням, щоб вони… зрозуміли, що їхні внутрішній стан відображається на обличчі. Поміркуй, чого ти навчишся, коли виконаєш це завдання.

**3. Прогнозування результатів майбутньої діяльності.**

- Сплануй дії, які потрібно тобі реалізувати, щоб виконати завдання? - Поміркуй, навіщо виконувати ці дії?

**4. Вияв ініціативи з пригадування необхідних знань і досвіду.**

 - Пригадай знання, які тобі допоможуть виконати завдання.

**5. Визначення способу виконання дій.**

- Поміркуй, як ти виконуватимеш це завдання: пригадаєш дії, які ти вже застосовував (ла), чи будеш самостійно складати перелік дій для виконання.

**6. Вибір матеріалів і знарядь діяльності.**

- Що тобі потрібно для виконання цього завдання? Поясни, чому тобі потрібні саме те, що ти назвав (назвала)?

**7. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в парі.**

 - Уяви, що тобі потрібно виконати це завдання в парі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати роботу в парі.

**8. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в групі.**

- Уяви, що тобі потрібно виконати це завдання в групі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати роботу в групі.

 **9. Само- і взаємоконтроль ходу виконання дій.**

 - Навіщо здійснювати контроль за своїми діями та за діями тих, з яким ти працюєш в парі чи групі? Що, на твою думку, потрібно робити, щоб не помилитися під час виконання дій? Що може допомогти правильному виконанню завдання.

**10 . Само- і взаємооцінка результатів діяльності.**

 - Що, на твою думку, потрібно зробити, щоб правильно оцінити результати діяльності?

**Додаток Б**

**Проект**

Поміркуй, як виконати міні-проект «Не зривай підсніжники».

**1. Розуміння змісту проекту.**- Поясни, що потрібно зробити в проекті.

**2. Ставлення до мети діяльності.**- Учитель пропонує виконати учням проект, щоб вони… дізналися більше про: 2 клас – первоцвіт; Поміркуй, чого ти навчишся, коли виконаєш цей проект.

**3. Прогнозування результатів майбутньої діяльності**.- Сплануй дії, які потрібно тобі реалізувати, щоб виконати проект? - Поміркуй, навіщо виконувати ці дії?

**4. Вияв ініціативи з пригадування необхідних знань і досвіду.**- Пригадай знання, які тобі допоможуть реалізувати проект.

**5. Визначення способу виконання дій.**- Поміркуй, як ти виконаєш проект: пригадаєш дії, які ти вже застосовував (ла), чи будеш самостійно складати перелік дій для виконання.

**6. Вибір матеріалів і знарядь діяльності.**- Які речі тобі потрібні, щоб виконати проект? Поясни, чому тобі потрібні саме ці речі?

**7. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в парі.**- Уяви, що тобі потрібно виконати проект у парі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати роботу в парі.

**8. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в групі.**- Уяви, що тобі потрібно виконати проект в групі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати роботу в групі.

**9. Само- і взаємоконтроль ходу виконання дій.**- Навіщо здійснювати контроль за своїми діями та за діями тих, з яким ти працюєш в парі чи групі, під час виконання проекту? Що, на твою думку, потрібно робити, щоб не помилитися під час виконання дій? Що може допомогти правильному виконанню завдання.

**10 . Само- і взаємооцінка результатів діяльності.**- Що, на твою думку, потрібно зробити, щоб правильно оцінити результати проектної діяльності?

**Додаток В**

**Спостереження**

2 клас.

Уяви, що вчителька запропонувала поспостерігати за деревами восени. Подумки підготуйся й проведе спостереження самостійно (в парі, групі). Подумки підготуйся й проведе спостереження самостійно (в парі, групі).

**1. Розуміння змісту спостереження**. - Поясни, що потрібно зробити.

**2. Ставлення до мети діяльності.** - Учитель пропонує учням провести спостереження, щоб вони… дізналися більше про зміни, які відбуваються з деревами восени.

**3. Прогнозування результатів майбутньої діяльності.** - Сплануй дії, які потрібно тобі реалізувати, щоб провести спостереження? - Поміркуй, навіщо виконувати ці дії?

**4. Вияв ініціативи з пригадування необхідних знань і досвіду.** - Пригадай знання, які тобі допоможуть провести спостереження.

**5. Визначення способу виконання дій.** - Поміркуй, як ти проведеш спостереження: пригадаєш дії, які ти вже застосовував (ла), чи будеш самостійно складати перелік дій для виконання.

**6. Вибір матеріалів і знарядь діяльності**. - Які речі тобі потрібні, щоб провести спостереження? Поясни, чому тобі потрібні саме ці речі?

**7. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в парі.** - Уяви, що тобі потрібно провести спостереження у парі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати роботу в парі.

**8. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в групі**. - Уяви, що тобі потрібно провести спостереження в групі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати роботу в групі.

**9. Само- і взаємоконтроль ходу виконання дій.** - Навіщо здійснювати контроль за своїми діями та за діями тих, з яким ти працюєш в парі чи групі, під час проведення спостереження? Що, на твою думку, потрібно робити, щоб не помилитися під час виконання дій? Що може допомогти правильному виконанню завдання.

**10 . Само- і взаємооцінка результатів діяльності.** - Що, на твою думку, потрібно зробити, щоб правильно оцінити результати проектної діяльності?

**Додаток Г**

**Практична робота**

Уяви, що вчителька запропонувала створити з паперу квітку. Подумки підготуйся й проведе практичну роботу самостійно (в парі, групі). Подумки підготуйся й проведе практичну роботу самостійно (в парі, групі).

**1. Розуміння змісту практичної роботи**. - Поясни, що потрібно зробити.

 **2. Ставлення до мети діяльності**. - Поміркуй, чого ти навчишся, коли проведеш цю практичну роботу. - Учитель пропонує учням виконати практичну роботу для того, щоб вони… Чи погоджуєшся ти з такою метою роботи?

**3. Прогнозування результатів майбутньої діяльності.** - Сплануй дії, які потрібно тобі реалізувати, щоб провести спостереження? - Поміркуй, навіщо виконувати ці дії?

**4. Вияв ініціативи з пригадування необхідних знань і досвіду.** - Пригадай знання, які тобі допоможуть провести практичну роботу.

**5. Визначення способу виконання дій**. - Поміркуй, як ти виконаєш практичну роботу: пригадаєш дії, які ти вже застосовував (ла), чи будеш самостійно складати перелік дій для виконання.

**6. Вибір матеріалів і знарядь діяльності**. - Які речі тобі потрібні, щоб провести практичну роботу? Поясни, чому тобі потрібні саме ці речі?

**7. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в парі.** - Уяви, що тобі потрібно провести практичну роботу в парі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати цю роботу в парі.

**8. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в групі**. - Уяви, що тобі потрібно провести практичну роботу в групі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати роботу в групі.

**9. Само- і взаємоконтроль ходу виконання дій**. - Навіщо здійснювати контроль за своїми діями та за діями тих, з яким ти працюєш в парі чи групі, під час проведення практичної роботи? Що, на твою думку, потрібно робити, щоб не помилитися під час виконання дій? Що може допомогти правильному виконанню завдання.

**10 . Само- і взаємооцінка результатів діяльності.** - Що, на твою думку, потрібно зробити, щоб правильно оцінити результати практичної роботи?

**Додаток Д**

**Гра**

Уяви, що вчителька запропонувала на уроці придумати правила гри, яка має назву «Промінці». Подумки склади правила гри самостійно (в парі, групі).

**1. Розуміння змісту роботи.** - Поясни, що потрібно зробити у цьому завданні.

**2. Ставлення до мети діяльності.** - Поміркуй, чого ти навчишся, коли придумаєш правила гри. - Учитель пропонує учням виконати таку роботу для того, щоб вони… 2 клас – добирали слова-ознаки до заданого слова; - Чи погоджуєшся ти з такою метою роботи?

**3. Прогнозування результатів майбутньої діяльності.** - Сплануй дії, які потрібно тобі реалізувати, щоб придумати правила гри? - Поміркуй, навіщо послідовно виконувати визначені тобою дії?

 **4. Вияв ініціативи з пригадування необхідних знань і досвіду.** - Пригадай знання, які тобі допоможуть скласти правила проведення гри.

**5. Визначення способу виконання дій.** - Поміркуй, як ти виконаєш завдання: пригадаєш дії, які ти вже застосовував (ла), чи будеш самостійно складати перелік дій для виконання.

**6. Вибір матеріалів і знарядь діяльності.** - Які речі тобі потрібні, щоб придумати правила гри та провести її з однокласниками? Поясни, чому тобі потрібні саме ці речі?

**7. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в парі**. - Уяви, що тобі потрібно скласти правила гри в парі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати цю роботу в парі.

**8. Вияв пізнавальної активності під час взаємодії в групі.** - Уяви, що тобі потрібно скласти правила гри в групі. Поясни, як краще, на твою думку, організувати роботу в групі.

**9. Само- і взаємоконтроль ходу виконання дій.** - Навіщо здійснювати контроль за своїми діями та за діями тих, з яким ти працюєш в парі чи групі, складаючи правила гри? Що, на твою думку, потрібно робити, щоб не помилитися під час виконання дій? Що може допомогти правильному виконанню завдання.

**10 . Само- і взаємооцінка результатів діяльності.** - Що, на твою думку, потрібно зробити, щоб правильно оцінити результати роботи?

**Опитування щодо оцінки якісних особливостей науково-дослідницької діяльності учня та ступеня їхньої виразності**

**(за Г. Репкіною, Є. Заїкою)**

**Додаток Ж**

1. Як учень реагує на новий фактичний матеріал (конкретні відомості, факти, слова, тощо)? а) байдуже; б) емоційно.
2. Як учень включається у виконання нових завдань (вправ,задач) чи практичної роботи) на використання добре відомого способу? а) неохоче, байдуже; б) охоче.
3. Чи відволікається учень, виконуючи нові завдання (вправи)?а) дуже легко;б) працює зосереджено.
4. Чи ставить учень запитання стосовно нового фактичного матеріалу? а) ні; б) так.
5. Як ставиться до відповідей учителя на свої запитання або на запитання іних учнів? а) задовольняє будь –яка відповідь;б) домагається змістовної відповіді.
6. Як учень реагує на новий теоретичний матеріал(з’ясування суттєвих однак поняття, способів дій)? а) байдуже;б) емоційно.
7. Чи ставить учень запитання щодо нового теоретичного матеріалу? а) ні; б) ставить.
8. Як учень реагує на той факт, що завдання виконане ним самостійно? а) байдуже;б)емоційно.
9. Чи трапляється, щоб запитання учня стосовно нового матеріалу виходили за межі теми? а) ні; б) так.
10. Чи виявляє учень прагнення самостійно одержувати нову інформацію поза школо та підручниками ( читає додаткову літературу, відвідує гуртки, тощо)? А) ні; б) так.
11. Чи може учень після виконання завдання відповісти на запитання «Що ти мав дізнатися?», «Що дізнався нового?» а) ні; б)так.
12. Чи може учень правильно відповісти на запитання: «Що потрібно знати ля виконання завдання?» а) ні; б) так.
13. Чи розрізняє учень завдання, що потребуюь різних способів виконання, якщо вони зовні подібні (сюжетом, формуванням умов тощо)? А) ні;б)так.
14. Як учень включається у виконання нового теоретичного завдання (виокремлення нових понять, їх властивостей, наслідків тощо)?
15. Чи може учень виконавши завдання (вправу, задачу, проект, практичну роботу), або провівши спостереження (дослід, гру, екскурсію), або розв’язавши проблемну ситуацію, пояснити зв’язок способу його виконання з уже відомим йому? А) ні;б) так.
16. Чи може учень виконавши завдання (вправу, задачу, проект, практичну роботу), або провівши спостереження (дослід, гру, екскурсію), або розв’язавши проблемну ситуацію дати змістовне обґрунтування способів дій? а) ні;б) так.
17. На що спрямована основна активність учня під час вирішення нових завдань? А) на копіювання дій інших;б) самостійний пошук рішення.
18. Чи може учень самостійно розповісти про свої дії, виконавши завдання (вправу, задачу, проект, практичну роботу) або провівши спостереження (дослід, гру, екскурсію), або розв’язавши проблемну ситуацію? а) ні; б) так.
19. Чи може учень виконати завдання самостійно? А) ні;б) так.
20. Якщо учень використовує для виконання який-небудь спосіб дій, не придатний для даного завдання, чи може він без допомоги вчителя знайти свою помилку? а) ні;б) такЧи може учень внести зміни у спосіб дій, засвоєний раніше, відповідно до умов нового завдання? а) ні; б) тільки з допомогою;в) намагається зробити сам, але не може;г)може самостійно.
21. Чи може учень після невдалих спроб виконати завдання правильно, пояснивши причину невдач? А) практично ні;б) може.
22. Чи вміє учень на певному етапі вивчення матеріалу під час введення нового способу дії побачити його принципову спільність із відомими йому раніше й виділити цей принцип? а) ні; б)так.
23. Чи припускається учень, виконуючи знайомі завдання, одних і тих самих помилок? А) ні; б) іноді; в)так.
24. Чи може учень, виконуючи самостійно знайомі завдання, знайти і виправити помилку, якої він припустився?а) ні;б) у деяких випадках;в) так.
25. Якщо учень використовує для виконання завдання спосіб, що призводить до помилок, чи може він виявити, що є причиною помилки саме обраного способу? А)ні;б) тільки з допомогою;в) так.
26. Чи може учень пояснити причини таких помилок? А)ні;б) так.
27. Як учень обґрунтовує правильність виконання завдання (вправи, задачі, проекту, практичної роботи), або проведення спостереження (досліду, гри, екскурсії), або розв’язання проблемної ситуації, якщо він не припустився помилки? А) не обґрунтовує;б) посилається на свої оцінки, слова учителя;в) посилається на зразок, правило, схему;г) виокремлює змістовий зв’язок між умовами (особливостями завдання та власними діями).
28. Як учень ставиться до критики власних дій, рішень з боку вчителя(учнів)? А) байдуже;б) емоційно, але без намагань взяти до уваги ступінь справедливості критики;в) намагається розібратися у підставах критики.
29. Чи може учень оцінити власні можливості щодо виконання нового завдання (яке ще не обговорювалося з учителем)? А) ні (враховує лише окремі ознаки завдання; б) оцінює, посилаючимь на власні успіхи у минулому; в) посилається на відоме правило;г) може, якщо з допомогою вчителя побачить можливість перебудови відомого йому способу;д) може самостійно, враховуючи умови завдання та власні дії.

Додаток З

**Додаток І**

**Опитування учнів 2-х класів на тему «Мій гербарій»**

1. Чи знаєте ви, що таке гербарій?
2. Які види дерев, кущів та квітів ви знаєте?
3. Де можна збирати природні матеріали для гербарію?
4. Чи можна зривати листочки з дерев (ламати гілки з кущів)?
5. Як різні рослини змінюють колір листя у різні пори року?

**Додаток К**

**Міні-проект «Мій гербарій»**

2-й клас

Завдання:

1. Зібрати природні матеріали з навколишнього середовища (листя, гілки).
2. Висушити матеріали доступними способами (на батареї, вкласти у книгу).
3. Сформувати гербарій, використовуючи клей, папір, додаткові матеріали.
4. Презентувати гербарій у класі.