**STEM-освіта у НВК №33 «Маріїнська гімназія ДоброТи» як механізм формування успішної особистості в умовах упровадження Нової української школи**

**1.Актуальність.** Перехід до інноваційної освіти європейського рівня передбачає підготовку фахівців нової генерації, здатних до сучасних умов соціальної мобільності, засвоєння передових технологій. За нинішніх умов в Україні затребуваними стають: IT-фахівці, програмісти, інженери, професіонали високо технологічних виробництв, фахівці біо- і нанотехнологій. Здобуття сучасних професій потребує всебічної підготовки із різних освітніх областей природничих наук, інженерії, технологій та програмування, напрямів, які охоплює STEM-освіта.

**2.Мета.** Головна мета STEM-освіти полягає у реалізації державної політики з урахуванням нових вимог Закону України «Про освіту» щодо посилення розвитку науково-технічного напряму в навчально-методичній діяльності на всіх освітніх рівнях; створенні науково-методичної бази для підвищення творчого потенціалу молоді та професійної компетентності педагогічних працівників.

Використання провідного принципу STEM-освіти – інтеграції в умовах школи сприяння сталому розвитку - дозволить здійснювати модернізацію методологічних засад, змісту, обсягу навчального матеріалу предметів природничо-математичного циклу, технологізацію процесу навчання та формування навчальних компетентностей якісно нового рівня. Це також сприятиме більш якісній підготовці молоді до успішного працевлаштування та подальшої освіти, яка вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять.

Провідні освітні завдання проекту – накопичення інтелектуального потенціалу здобувача освіти на базі сучасних комп'ютерних технологій і новітніх методик інтерактивного навчання, що забезпечують дитині конкурентні переваги в отриманні освіти, виборі професійних орієнтирів, успішного кар'єрного росту і всебічного розвитку гармонійної особистості, підвищення інформаційної культури учасників проекту, поглиблення поінформованості учнів щодо екологічних проблем, які виникають у сучасному світі та способів їх вирішення, актуалізація знань і застосування їх для розкриття будь-якої проблеми.

Пропонована нами модель STEM-навчання базується на таких принципах:

1.Побудова навчальних планів і програм навколо тем, актуальних для конкретних освітніх предметів.

2.Дисципліни предметних галузей адаптуються відповідно до поставлених цілей.

3.«Живе» навчання у групах. Ключова роль учителя – організація творчої командної роботи для вирішення реальних задач сьогодення.

4.Учнівська молодь отримує підготовку для того, щоб організувати життя своєї місцевої громади відповідно до принципів сталого та успішного розвитку.

**3.Можливості застосування.** STEM передбачає інтегрований підхід до навчання, у рамках якого академічні науково-технічні концепції вивчаються у контексті реального життя. STEM-освіта - це один із напрямів реалізації проектної та навчально-дослідницької діяльності в школі.

Уведення в проект розпочинається на будь-якому предметі навчального плану. Результати аналізу наслідків все більш рівномірного розподілу добробуту в світі відображаються в курсі математики під час опрацьовування статистичних даних, які представлені варіативно, зокрема графічно. Учні навчаються зчитувати дані, перевіряти її достовірність. На уроках інформатики учні матимуть можливість знаходити необхідну інформацію, користуючись мережею Інтернет, досліджувати різні джерела цифрових даних, порівнювати інформацію з різних джерел. Під час викладання курсів «Фізика», «Біологія», «Хімія», «Географія» будуть застосовані такі сучасні форми роботи учнів як: робота над спільними проектами в команді; створення власних проектів – від демонстраційних таблиць до діючих приладів (пристроїв); взаємодія і взаємонавчання учнів в групах; дебатні клуби; хакатони - заходи, під час яких учні інтенсивно і згуртовано разом працюють над розв'язанням якоїсь проблеми; вебінари, під час яких можливо організувати зустрічі онлайн, формат проведення семінарів, тренінгів та інших заходів за допомогою Інтернету; тренінги, презентації , тощо.

Спільне використання комп’ютерних віртуальних технологій із глобальною мережею Інтернет створить нове освітнє середовище, в якому: - навчання є творчим процесом; - результати такого процесу доступні для широкого кола людей; - дистанційне спілкування у кіберпросторі відбувається так само, як за звичайних обставин; - доступ до інформаційних ресурсів Інтернету необмежений; - необхідну інформацію можна знайти практично миттєво за допомогою гіпертексту і великої кількості пошукових систем тощо.

Однією з ефективних форм сучасної освітньої діяльності учнів є шкільна медіа група. Робота шкільної медіа групи - це є те рішення, в якому мікрофон особистої відеостудії стає провідником розвитку інтелекту і порталом особистості з реальним світом. В гімназії створена така медіа група, до складу якої входять редакція газети «Маріїнський вісник» та відео студія «Ма-гі-я». Робота зі створення шкільних програм допомагає виявити активних, талановитих та обдарованих дітей. Участь у роботі шкільної студії впливає на розвиток особистості дитини, її якостей, умінь і навичок, згуртовує учнів різного віку. Педагогічний колектив бачить діяльність медіа групи однією зі складових STEAM – проекту.

Реалізація STEAM-проекту передбачає роботу учнів поза школою: на етапі дослідження й аналізу проблеми в розрізі буденного життя родини.

**4.Очікувані результати**. Використання STEM-технологій покращить проведення практичних занять з природничо-наукових і технічних дисциплін. Дасть можливість використовувати новітні технології; експериментувати та вирішувати проблеми; занурювати учасника в умови, наближені до реальних; ознайомить з процесами виробництва та особливостями проектної діяльності; дозволить поєднувати уяву з інноваціями; сприятиме формуванню зацікавленості у навчальному предметі та у подальшому вивчені STEM-дисциплін, виборі майбутньої професії за напрямами STEM. Проект шкільної медіапродукції має стати актуальним для будь-яких шкільних дисциплін та для всіх учасників освітнього процесу. Його реалізація дозволить створити базу для задоволення потреб учнів, умови для розвитку їх творчого потенціалу. Медіагрупа стане творчим, інтелектуальним центром суспільного життя школи, ефективним засобом організації життєдіяльності шкільного співтовариства.