

Д. В. Васильєва
Інституту педагогіки НАПН України,
Київ, Україна
vasilyevadarina@gmail.com

ЕКОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД УРОКІВ МАТЕМАТИКИ В ШКОЛІ

Становлення інформаційного суспільства на початку третього тисячоліття тісно пов'язане з процесами глобалізації і характеризується радикальними змінами, що охоплюють усі сфери життєдіяльності людини, зокрема і систему освіти. Змінилася й роль учителя, який тепер має бути не лише одним із джерел знань, а і менеджером освітнього процесу. Сучасний вчитель має навчити учня здобувати знання, застосовувати їх на практиці, а також працювати над тим, щоб визначені у державному стандарті освітні компетентності стали надбанням кожного учня, основою для формування його особистісних переконань.

Учні основної та старшої школи проводять понад 6 годин на день у школі. Урок — це форма навчання і в той же час сфера, в якій, переважно, відбувається шкільне виховання. Тож не варто забувати і про виховну мету уроку. Сучасний урок алгебри поєднує в собі не лише новий теоретичний матеріал, формування знань, умінь і навичок, їх закріплення, контроль та корекцію, а й має містити загальнокультурну складову: цитати видатних людей, історичні відомості, прикладні задачі, що показують зв'язок алгебри з іншими предметами, з оточуючим світом, завдання з логічним навантаженням, вправи, що формують правильну математичну мову тощо. З цього приводу у Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти одним із завдань освітньої галузі «Математика» визначено розкриття ролі та можливостей математики у пізнанні та описанні реальних процесів і явищ дійсності, забезпечення усвідомлення математики як універсальної мови природничих наук та органічної складової загальної людської культури.

Уже багато років поспіль світова спільнота опікується проблемами оточуючого середовища: умовами взаємодії живих організмів між собою і з довкіллям, шляхами охорони та збереження природи, впливами людської діяльності на стан різних екосистем тощо. Не може залишатися осторонь цих проблем і система освіти, особливо і математичної. Поділяємо думку В. С. Яценко стосовно формування системи еколого-виховної діяльності учнів загальноосвітніх навчальних закладів: «В умовах національного відродження і розвитку України еколого-виховна діяльність має набути соціального та державного пріоритету. Головне в переоцінці методологічних орієнтирів у теорії морального виховання — зміна визначальних напрямів у формуванні особистості. Центральним стає виховання загальнолюдських цінностей (доброти, милосердя, толерантності тощо), стимулювання внутрішніх сил особистості до саморозвитку і самовиховання. Як наслідок цього зростає значення і необхідність екологічної освіти й виховання школярів» [2, с. 263].

Учитель-предметник має не лише гарно володіти своїм предметом, прищепити любов до нього, навчити учнів програмного матеріалу, а й бути загальноосвідченою людиною. Щоб підсилити інтерес учнів до екологічних проблем, вплинути на формування екологічної свідомості і світогляду учнів, вчителю варто проаналізувати і переосмислити свій світогляд. Вчитель має бути переконаним у необхідності бережливого ставлення до природи, розглядати виховання в учнів екологічних переконань як свій громадський обов'язок. У той же час у дослідженні О. О. Грибюк зазначається, що більшість вчителів відчують труднощі з підбором повідомлень

природоохоронної спрямованості, затрудняються у виборі методів навчання, що володіють найбільшим потенціалом виховного впливу на учнів [1, с. 132].

На уроках алгебри екологічне виховання учнів можна здійснювати в таких напрямках:

- розкриття математичних закономірностей природи через вступні бесіди вчителя відповідно до теми уроку;
- з'ясування ролі математики в розв'язуванні екологічних проблем;
- складання графіків і діаграм, які ілюструють функціональні залежності результатів впливу людської діяльності на природу;
- аналізу прикладів економного та ефективного використання природних ресурсів;
- розкриття математичних закономірностей певних явищ природи;
- виховання екологічного розуміння та екологічної культури, відповідальності за стан навколишнього середовища;
- розв'язання задач з метою розуміння окремих екологічних понять, обробка статистичного матеріалу.

Формування в учнів екологічних знань у процесі навчання математики може відбуватися в різних формах навчально-пізнавальної діяльності учнів: розв'язування задач, дібраних учителем; складання задач учнями та їх розв'язування; виконання та складання частково-пошукових завдань (на передбачення результатів дослідів чи наслідків дії екологічних факторів; на планування дослідження; на осмислення певних ситуацій; на пояснення ситуацій; на передбачення можливих наслідків своєї діяльності чи діяльності інших людей); написання екологічно-алгебраїчних диктантів; короткі цікаві повідомлення на уроці; створення емоційно-моральних ситуацій; проведення інтегрованих уроків; організація екскурсії; проведення пізнавальних екологічно-алгебраїчних ігор та інших позакласних заходів тощо.

Як показує спілкування з вчителями та власний досвід роботи особливий інтерес в учнів викликає розв'язування екологічних задач та цікаві коментарі до них.

Література

1. Гриб'юк О.О. Математичне моделювання як засіб екологічного виховання учнів у процесі навчання математики в класах хіміко-біологічного профілю / О.О. Гриб'юк // Дидактика математики: проблеми і дослідження: міжнар. зб. наук. робіт. – Донецьк, 2007. – Вип. 27. – с. 132 – 139.
2. Яценко В. С.. Особливості формування системи еколого-виховної діяльності учнів загальноосвітніх навчальних закладів/ В. С. Яценко // Проблеми сучасного підручника: зб. наук. праць. – К.: Педагогічна думка, 2013. – Вип. 13. – с. 262 – 268.

Анотація. Васильєва Д. В. Екологічний супровід уроків математики в школі. У статті розглянуто питання використання екологічних знань на уроках математики, визначено напрями здійснення екологічне виховання учнів на уроках алгебри та форми навчально-пізнавальної діяльності для формування в учнів екологічних знань

Ключові слова: *математика, алгебра, екологічні знання, школа, учні, урок, учитель.*

Summary. Vasilieva D. Ecological support of mathematics lessons at school. The questions of the ecological knowledge use on the lessons of mathematics are considered in the article. Ways of realization of pupils' ecological education on algebra lessons and forms of educational activity for forming at pupils ecological knowledge are displayed in the article.

Keywords: *math, algebra, ecological knowledge, school, pupils, lesson, teacher.*

Аннотация. Васильева Д.В. Экологическое сопровождение уроков математики в школе. В статье рассмотрены вопросы использования экологических знаний на уроках математики, определены пути осуществления экологического воспитания учащихся на уроках алгебры и формы учебной деятельности для формирования у учащихся экологических знаний

Ключевые слова: *математика, экологические знания, школа, ученики, урок, учитель.*