**Оцінка якості води річки Цир за допомогою біоіндикації та хімічного аналізу**

**Куява Ольга Сергіївна, 7 клас,** **ЗЗСО «Камінь – Каширський ліцей»№2 Камінь – Каширської міської ради,**

**0971146941, valentynka.579@gmail.com**

**Федорук Валентина Петрівна, вчитель біології I категорії ЗЗСО «Камінь- Каширський ліцей»№2 Камінь – Каширської міської ради**

 Акуальність теми нашого дослідження полягає в тому, що у зв’язку з підвищеним антропогенним впливом на природні комплекси в останній час, стає актуальною розробка та апробація методик, що дозволяють оцінювати екологічний стан природних, природно-антропогенних ландшафтів. На жаль, не завжди є можливість проводити комплексні наукові дослідження, які потребують значних матеріальних затрат та спеціального обладнання. В таких випадках можна використовувати метод біоіндикації, що отримав останнім часом широке визнання та розповсюдженість.

 Об’єктом дослідження є річка Цир.

 Предмет дослідження – вода р. Цир

 Новизна роботи : оцінка екологічного стану р. Цир за макрофітами на території м.Каменя – Каширського досліджується вперше та вперше здійснений моніторинг стану якості води річки за 2016 – 2020 роки.

 Мета роботи – аналіз відомостей про макрофітів, як індикаторів водного природнього середовища, оцінка якості стану води р. Цир за допомогою біоіндикації та хімічного аналізу.

 Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

* опрацювати наукову та методичну літературу з питань біоіндикації водного середовища за допомогою рослин;
* дослідити видовий склад водних рослин р. Цир;
* порівняти екологічну ситуацію річки у міському парку та за межами міста;
* визначити якість води в лабораторії;
* проаналізувати дані стану якості води за 2016 – 2020 роки.

 Для реалізації мети даного дослідження та вирішенні поставлених завдань було використано наступні методи: опрацювання та аналіз літературних джерел з проблем представленої тематики, маршрутний, під час якого можна отримати інформацію про видовий склад рослин, ступінь заростання водойм, визначення стану водойми за макрофітним індексом, фотографування даних рослин, фізичний та хімічний аналіз в лабораторії.

 В ході досліджень було проаналізовано літературні джерела з даного питання.

 Було встановлено видовий склад та екологічну структуру макрофітів-індикаторів р. Цир, що формуються під впливом природних та антропогенних чинників, хоча, безперечно, самі макрофіти впливають на якість поверхневих вод.

 Серед видів макрофітів – індикаторів ми виділили : елодею канадську, рдесники(туполистий, волосовидний), сальвінія плаваюча, ряска мала.

 За даними дослідження, і, використовуючи таблицю макрофітного індексу, визначили якість води на вибраних ділянках р. Цир. Також визначили якість води р. Цир в лабораторії. Проаналізували стан якості води річки за 2016 – 2020 роки.

 Дана робота має практичне значення, так як може бути використана вчителями біології, а також на уроках географії та екології.