

УДК513

К56

Н. П. Ковалева,

студент факультета математика и информатики, Куйбышевский филиал

Новосибирского государственного педагогического университета, г.

Куйбышев, Россия

Научный руководитель – кандидат физ.-мат. наук, доцент

Н. П. Шаталова

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ 6 КЛАССА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ВНЕКЛАСНОЙ РАБОТЕ

***Аннотация.** В статье рассмотрены некоторые формы организации учебной деятельности, направленные на развитие экологической культуры учащихся. Автором предлагаются методические рекомендации по использованию средств ИКТ для развития экологического мышления, экологически оправданного поведения, ценностных ориентаций и экологических знаний и умений на уроках математики. Показано внедрение в учебных процесс инновационных форм работы над математическими задачами.*

Новизна статьи заключается в её практическом приложении к образовательному процессу в школе.

***Ключевые слова:** экологическая культура, внеклассная работа, экологическое мышление, ценностные ориентации, математические задачи.*

Проблема развития экологической культуры обучающихся достаточно полно раскрыта в работах ученых (Я. И. Габаев, А. Н. Захлебный, И. Д. Зверев, Б. Г. Иоганзен и др.), которые показывают важную роль организации практико-ориентированной деятельности на уроках.

Для эффективного проведения урока учителю требуется тщательная подготовка к нему. Чтобы подготовить конспект урока математики, реализующую цель, поставленную учителем, важно знать и учитывать особенности класса. Для определения уровня развития экологической культуры обучающихся в процессе внеурочной деятельности нами были выделены следующие базовые критерии экологической культуры и виды внеурочной деятельности (см. рисунок 1).

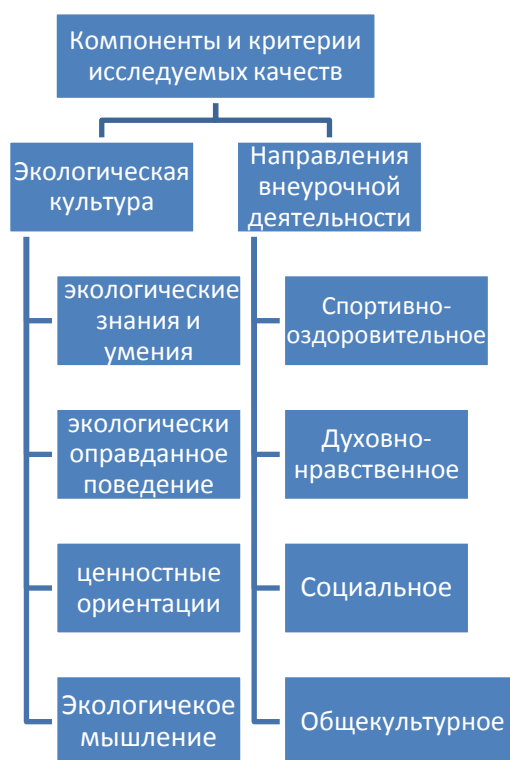


Рисунок 1– Компоненты и критерии исследуемых качеств

Изучать особенности каждого ученика в классе рекомендуем при помощи диагностики уровня развития экологической культуры в процессе внеурочной деятельности. При подготовке к уроку мысленно необходимо распределить обучающихся по трём уровням развития экологической культуры.

Профи: обучающиеся, которые в полной мере обладают экологическими знаниями и умениями, ценностными ориентациями и экологическим

мышлением, активно работают в процессе внеурочной деятельности, имеют лидерские качества, креативны и ответственны.

Любитель: обучающиеся, которые могут не в полной мере обладать экологическими знаниями и умениями; менее активны чем «профи», но не менее ответственные.

Новичок: обучающиеся, у которых отсутствуют экологические знания и умения, не имеют как таковых ценностных ориентаций; они менее активны в процессе внеурочной деятельности, не могут самостоятельно принимать решения.

Для развития экологической культуры учащихся выделим виды и типы уроков, которые эффективнее всего разрешают проблемы по повышению исследуемых качеств.

Таблица 1– классификация базовых типов урока

№	Тип занятия	Вид занятия
	1	2
1	Урок получения нового знания.	<ul style="list-style-type: none"> – Гипертекстовый урок; – экскурсия; – исследование; – составление проекта.
2	Урок закрепления знаний и формирования зун	<ul style="list-style-type: none"> – Дискуссия; – проект; – ролевая игра; – устные опросы.
3	Урок обобщения и систематизации	<ul style="list-style-type: none"> – Дискуссия; – ролевые и деловые игры; – путешествие; – викторины.
4	Урок контроля зун и коррекции знаний	<ul style="list-style-type: none"> – Письменные работы; – конференция; – презентация проекта; – мультимедиа-урок.

Для проведения урока учителю важно уметь организовать процесс обучения так, чтобы повысить уровень экологической культуры. Для этого учитель должен подобрать особенные форму учебной деятельности и организовать их на каждом этапе урока. Для развития экологической культуры

на уроках математики рекомендуем такие формы организации деятельности обучающихся, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Формы организации учебной деятельности

№	Виды занятий	Форма организации учебной деятельности	Компоненты и критерии развития экологической культуры
	1	2	3
1	Гипертекстовый урок (урок получения нового знания)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Беседа. 2) Математический диктант с самопроверкой. 3) Фронтальный опрос. 4) Знакомство с проблемой. 5) Рассказ об ученых. 6) Гипертекстовый урок. 7) Работа в парах с проверкой. 8) Беседа. 9) Самоанализ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Экологическое мышление. 2) Экологические знания и умения. 3) Экологические знания и умения. 4) Экологическое мышление. 5) Экологические знания и умения. 6) Экологические знания и умения. 7) Экологическое мышление. 8) Экологические знания и умения. 9) Ценностные ориентации.
2	Устные опросы (урок закрепления знаний)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Доклад учащегося. 2) Коллективная устная работа. 3) Математический тест с самопроверкой. 4) Групповая работа. 5) Устный опрос. 6) Тест с самопроверкой. 7) Беседа. 8) Подведение итогов. 9) Самоанализ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Экологические знания и умения. 2) Экологические знания и умения. 3) Экологические знания и умения. 4) Экологическое мышление. 5) Экологически оправданное поведение. 6) Экологические знания и умения. 7) Экологическое мышление. 8) Экологическое мышление. 9) Ценностные ориентации.
3	Рольевые и деловые игры (урок обобщения и систематизации)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Кроссворд. 2) Цепочка. 3) Работа в парах со взаимной самопроверкой. 4) Фронтальный опрос. 5) Дидактическая игра. 6) Беседа. 7) Самоанализ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Экологические знания и умения. 2) Экологическое мышление. 3) Экологические знания и умения. 4) Экологические знания и умения. 5) Экологическое мышление. 6) Ценностные ориентации. 7) Ценностные ориентации.
4	Презентация	<ol style="list-style-type: none"> 1) Беседа. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Экологическое мышление.

	проекта (урок контроля ЗУН и коррекции знаний)	<ol style="list-style-type: none"> 2) Мини-викторина. 3) Кооперативная работа с самопроверкой. 4) Ланковая форма. 5) Совместно-распределительная работа. 6) Индивидуальная работа с проверкой. 7) Защита исследовательских проектов. 8) Беседа. 9) Самоанализ. 	<ol style="list-style-type: none"> 2) Экологические знания и умения. 3) Экологические знания и умения. 4) Экологическое мышление. 5) Экологические знания и умения. 6) Экологическое мышление. 7) Экологически оправданное поведение. 8) Экологическое мышление. 9) Ценностные ориентации.
5	Мультимедиа-урок (урок контроля ЗУН и коррекции знаний)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Рассказ о вреде человека. 2) Просмотр фильма; 3) обсуждение. 4) Индивидуальная работа с самопроверкой. 5) Работа с классом. 6) Групповая работа. 7) Фронтальный опрос. 8) Дискуссия. 9) Самоанализ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Экологическое мышление. 2) Экологические знания и умения. 3) Экологические знания и умения. 4) Экологические знания и умения. 5) Экологические мышления. 6) Экологические знания и умения. 7) Экологические знания и умения. 8) Экологическое мышление. 9) Ценностные ориентации.

Приведенная выше таблица рекомендуется для составления плана-конспекта для проведения занятия по теме «Решение математических задач экологического содержания» согласно тематическому планированию (см. таблицу 3).

Таблица 3 – Тематическое планирование по разделу «Решение задач» (по учебнику Математика. 6 класс. Авторы: Г. К. Муравин, О. В. Муравина).

№	Тема урока	Время (ак. час)	Тип урока
	1	2	3
1	Решение задач	1	Урок открытия нового знания.
2	Решение задач с помощью уравнений	1	Урок общеметодологической направленности.

3	Основные типы задач на проценты	1	Урок открытия нового знания.
4	Задачи на изменение процентов	1	Урок развивающего контроля.
5	Процентное содержание вещества	1	Урок рефлексии.

Для составления конспекта урока рекомендуем следующую базу данных интернет-ЦОРов в помощь учителю математики (см. таблицу 4).

Таблица 4 – База данных цифровых образовательных ресурсов из сети Интернет

№	Тема занятия	Название цифрового ресурса	Ссылка
1	2	3	
Презентации			
1	Решение задач с помощью уравнений	Социальная сеть работников образования nsportal.ru	https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/08/01/prezentatsiya-k-uroku-dlya-6-klassa-po-teme-reshenie-zadach-s
2	Решение задач с помощью уравнений	Инфоурок	https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-reshenie-zadach-s-pomoschyu-uravneniy-klass-1858101.html
Видеоматериалы			
4	Уравнения для решения задач. 6 класс	Youtube.com	https://www.youtube.com/watch?v=gE55Aud3LpY
5	Математика 6 класс. Решение задач на составление уравнений	Youtube.com	https://www.youtube.com/watch?v=5YHf0ZBP4XM
Онлайн тесты			
6	Математика. Решение уравнений.	Online Test Pad	https://onlinetestpad.com/ru/testview/68940-matematika-reshenie-uravnenij

7	Тест по математике для 6-го класса по теме: «Отношения и проценты»	Online Test Pad	https://onlinetestpad.com/ru/test/4180-test-po-matematike-dlya-6-go-klassa-po-teme-otnosheniya-i-procenty
---	--	-----------------	---

Таким образом, в условиях реализации ФГОС внеурочная деятельность представляет собой технологию модернизации условий развития экологической культуры учащегося, которая направлена на удовлетворение культурно-оздоровительных, социально значимых потребностей личности в самореализации.