

**Белова Светлана Николаевна**

учитель

**Васильева Зоя Николаевна**

учитель

МБОУ «Климовская СОШ»

с. Климово, Чувашская Республика

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА И КУЛЬТУРОЛОГИИ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены элементы культурологического подхода в преподавании предметов естественнонаучного цикла, методы и исследования, которые связывают физические законы и явления с гуманитарными науками. Авторы показывают, как использование культурологического контекста помогает повысить мотивацию учащихся к изучению тех или иных предметов, сделать уроки естественнонаучного направления более содержательными и увлекательными.

**Ключевые слова:** культурология, культурологический подход, предметы естественнонаучного цикла.

Современная школа осуществляет комплексный воспитательно-образовательный процесс. Система школьного образования направлена, прежде всего, на формирование развитой личности – личности активной, самостоятельной, с целостным представлением картины мира, ответственной за свои поступки, способной к непрерывному самообразованию и саморазвитию.

Большую роль в формировании всесторонне развитой личности играет взаимосвязь естественнонаучных и гуманитарных направлений с культурологией – наукой о сущности, закономерности и развитии человеческих знаний и способах постижения культуры [1].

Культурологический подход может быть реализован на уроках предметов естественнонаучного цикла через интеграцию знаний о культуре, искусстве и

науке. Это предполагает использование культурологических компонентов в содержании обучения, применяя определённые методы и формы.

Приобщение учащихся к культурно-историческим ценностям на уроках естественнонаучного направления даёт свои результаты. Прежде всего – это приводит к непрерывному процессу повышения интереса к естественным наукам. Любому человеку важно знать, что мир, в принципе, познаваем. Воздействуя на характер мышления, помогая ориентироваться в шкале жизненных ценностей, такие предметы как физика, химия, биология способствуют выработке осознанного, бережного отношения к природным объектам и явлениям, а также к необходимости сохранения окружающей среды.

Культурологический подход в образовании способствует формированию целостной научной картины мира. Учащиеся должны понимать, что каждая дисциплина не существует изолированно, а взаимосвязана друг с другом, и только их комплексное изучение позволяет полноценно исследовать окружающий мир. Такой подход в образовании помогает видеть взаимосвязи между явлениями, анализировать их с разных точек зрения и находить нестандартные решения сложных задач.

Формирование целостной картины мира невозможно без опоры на культурные традиции народа, поскольку только через культуру народа возможно познание общечеловеческих ценностей и идеалов. Целенаправленное и последовательное формирование целостного миропонимания позволяет сформировать у учащихся научную картину мира, способность к самообучению и самообразованию. В дальнейшем это сможет помочь при выборе и освоении будущей профессии.

Предметы естественнонаучного цикла часто воспринимается школьниками как сложные. Здесь важно учитывать, что сложность тем – вопрос индивидуальный. Преодоление сложностей проходит на уроке через заинтересованность ученика, используя разные методы преподавания, применяя современные технологии, предлагая интересные задания и создавая мотивацию. Универсального

рецепта нет, но важно регулярно удивлять учащихся чем-то новым, неизведанным.

Привлечь внимание учащихся можно за счёт объединения знаний из разных дисциплин при изучении одного понятия, темы или явления с помощью интегрированных уроков. На таком уроке выделяется ведущая дисциплина, которая выступает интегратором, а вспомогательные дисциплины способствуют углублению, расширению, уточнению материала ведущей дисциплины. Это активизирует интерес учащихся, не склонных к изучению точных наук, а формируемое понятие при этом обогащается. Увеличивается возможность объяснить сложные темы доступным для учащихся языком.

Эффективно внедрение в уроки естественнонаучного направления элементов филологии.

Например, на уроках физики при изучении равнодействующей силы можно вспомнить басню И. А. Крылова «Лебедь, рак и щука» – литературное произведение в доступной и понятной форме помогает лучше запомнить и осознать принцип нахождения равнодействующей силы; при изучении условий плавания тел можно использовать отрывки из стихотворения Н. Некрасова «Дед Мазай и зайцы» и рассчитать объём бревна, необходимый для того, чтобы зайцы не утонули; при изучении темы «Относительность движения» можно рассмотреть отрывок из романа Михаила Булгакова «Мастер и Маргарита», где описан полёт главной героини на щётке – автор красочно и доступно для учащихся описывает, как Маргарита определила, что движется и почему Луна оказалась у неё под ногами.

Связь химии и литературы – это настоящая кладёз для реализации творческих замыслов учащихся по развитию познавательного интереса и их мыслительных способностей, воспитания культурного отношения к окружающему миру.

Интересным и познавательным получится урок о могуществе химического синтеза «устаи профессора Протасова» с использованием отрывка из пьесы А.М. Горького «Дети солнца». Воспитание бережного отношения к природ-

ным ресурсам прослеживается в произведении В.Ф. Одоевского «Мороз Иванович», где автор пишет: «Между тем Рукодельница воротится, воду процедит, в кувшин нальет, да ещё какая затейница: коли вода нечиста, так свернет лист бумаги, наложит в неё угольков да песку крупного насыплет, вставит ту бумагу в кувшин да нальет в нее воды. А вода-то, знай, проходит сквозь песок да сквозь уголья и капает в кувшин чистая, словно хрустальная». С точки зрения химии автор описывает один из методов очистки веществ – фильтрование – процесс разделения неоднородных систем с помощью пористых перегородок, пропускающих дисперсионную среду и задерживающих дисперсную твёрдую фазу [2]. Системы фильтрации помогают очищать воду от различных загрязнений, которые могут наносить ущерб здоровью и экосистеме.

Конечно же, таких естественнонаучных и литературных переплетений можно найти огромное количество, тем самым заинтересовать учащихся.

Заинтересовать можно еще и решением задач, основанных на исторических фактах и открытиях. Историзм в преподавании естественных наук – одно из важных средств развития у школьников интереса к науке. Задачи с историческим содержанием могут быть использованы на различных этапах обучения: при актуализации опорных знаний, при постановке цели и задач урока, при объяснении нового материала, при закреплении изученного, при повторении и проверке знаний учащихся, при обобщении и систематизации историко-научных знаний, для организации домашней и самостоятельной работы [3]. На материале исторических задач учащиеся могут познакомиться с историей развития науки и техники; с основными методами научных исследований, которыми пользовались ученые на разных этапах ее становления; глубже понять сущность многих физических явлений, процессов, законов; проследить за рассуждениями ученых при постановке и проведении тех или иных экспериментов; рассмотреть связь науки с производством, с практикой и так далее.

Уроки естественнонаучного направления станут более содержательными и увлекательными, когда две совершенно разные дисциплины – культурология и экология – по – разному будут подходить к изучению одних и тех же законов

взаимодействия человека и природы. Такие уроки способствуют формированию у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще.

Таким образом, взаимодействие естественнонаучного цикла и культурологии позволяет сформировать у учащихся целостную картину мира, в которой наука является элементом культуры, с многочисленными разносторонними связями с другими элементами. Такой подход создаст условия для успешного освоения программы учащимися с разнонаправленными интересами.

### ***Список литературы***

1. Королёв Ю.А. Задачи исторического содержания / Ю.А. Королёв // Физика в школе. – 1994. – №2.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.ruwiki.ru/wiki/Культурология> (дата обращения: 02.02.2026).
3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.ruwiki.ru/wiki/Фильтрование> (дата обращения: 02.02.2026).