

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИКИ И ХИМИИ В УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Зайцева Елена Ивановна,

учитель физики, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2 с углубленным изучением физики, математики, русского языка и литературы», Российская Федерация, г. Верхняя Салда,

Сытова Наталья Леонидовна,

учитель химии, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2 с углубленным изучением физики, математики, русского языка и литературы», Российская Федерация, г. Верхняя Салда,

Шевчук Любовь Александровна,

учитель физики, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №2 с углубленным изучением физики, математики, русского языка и литературы», Российская Федерация, г. Верхняя Салда.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: патриотическое воспитание; личностные результаты; методы оценивания; критерии оценивания; педагогический опыт; средняя школа

АННОТАЦИЯ. В статье рассматриваются актуальные дидактические и методические аспекты формирования патриотического воспитания обучающихся на уровнях среднего и основного общего образования. Акцентируется внимание на проблеме целеполагания в современном воспитательном процессе от лично значимых до социально ориентированных с учетом возрастных особенностей школьников. Отдельный раздел статьи посвящен анализу педагогического опыта авторов.

В сентябре 2025 года общественность была потрясена сообщением о том, что в г. Ейске две школьницы позволили себе рисовать на мемориале «Павшим героям». За вандализм в отношении памятников в России предусмотрена уголовная ответственность, статьями 214 и 243 УК РФ, наступающая с 16-летнего возраста. Однако главными и действенными мерами все же остаются профилактика и недопущение вандализма. Мероприятия, направленные на просвещение населения о важности исторического наследия, программы участия местных жителей в охране объектов формируют чувство ответственности и гордости за культурное наследие.

Правильно организованное патриотическое воспитание в школе при поддержке семьи позволяет воспитывать в детях уважительное отношение к памятным местам, любовь к родному краю и гордость за Родину.

Именно, в этом, как нам кажется, и есть главная цель деятельности учителя — содействие формированию патриотических чувств у обучающихся, ценностного отношения к Отечеству через воспитание уважения к истории и культуре своей Родины.

Таким образом, патриотическое воспитание подрастающего поколения должно осуществляться на всех уровнях образования.

Когда встает вопрос о том, на ком лежит ответственность за патриотическое воспитание и кто именно должен им заниматься, порой складывается впечатление, что эта задача напрямую не касается учителей-предметников будь то преподаватель физики или химии. Но так ли это?

Давайте обратимся к федеральным рабочим программам базового и углублённого уровней по химии, физике в контексте основного и среднего общего образования.

В рабочих программах учителей-предметников требования к осуществлению патриотического воспитания отражены в виде целей, задач и целевых ориентиров в воспитании, развитии личности обучающихся.

Таким, образом, патриотическое воспитание, которое должен осуществлять учитель химии и физики, заложено в планируемых результатах освоения программ, а именно в личностных результатах, которые достигаются в единстве учебной (урочной и внеурочной) и воспитательной деятельности.

Так как деятельность учителя направлена на получение определенного результата, то необходимы методы оценивания этого результата.

Критерии оценивания личностных результатов в рамках патриотического воспитания в школе могут определяться подходом, разработанным Лутовиновым Владимиром Ильичом – доктором философских наук.

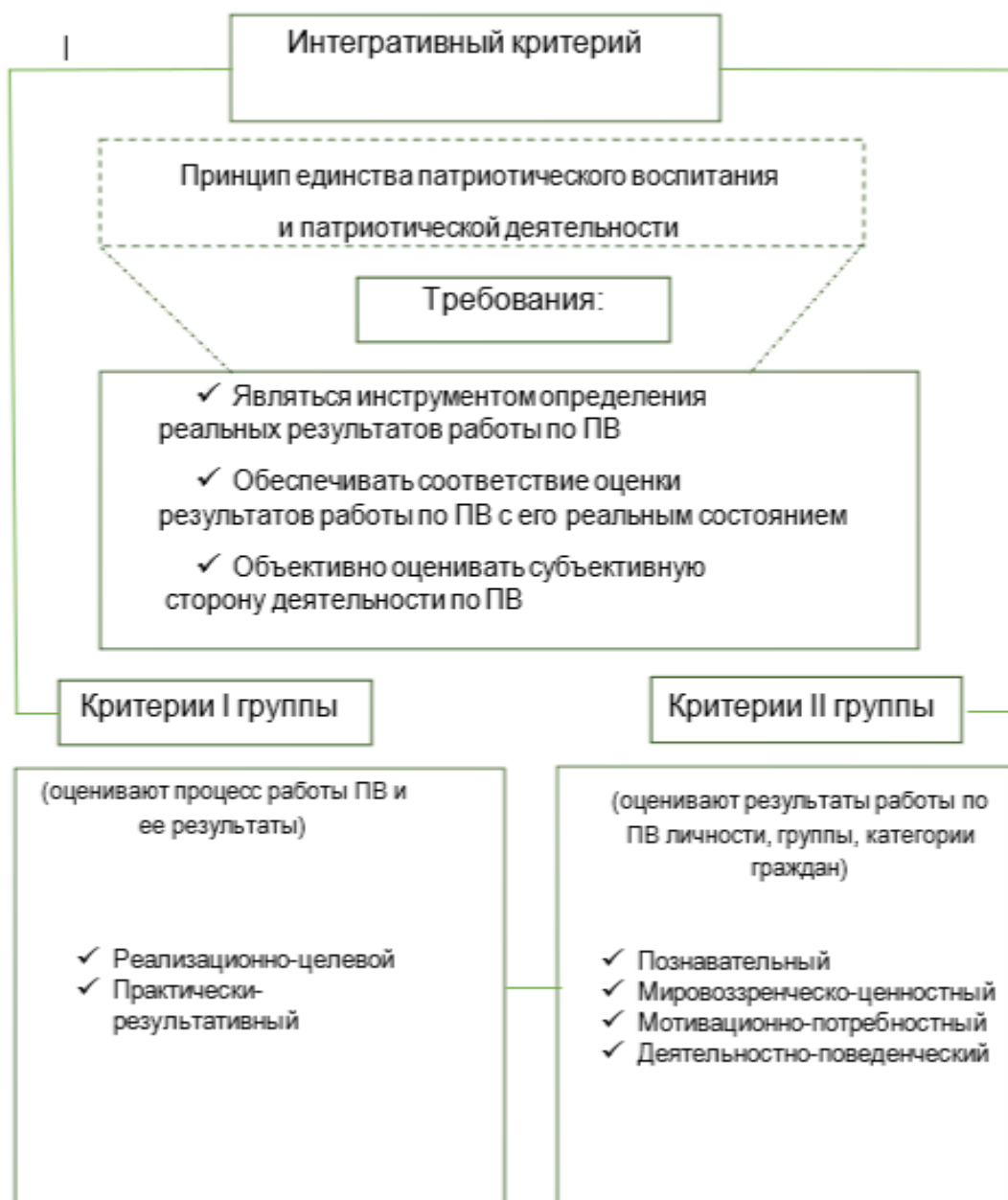


Рис. 1. Критерии оценивания личностных результатов в рамках патриотического воспитания в школе

Он предлагает критерии работы по патриотическому воспитанию дифференцировать на 2 группы (рис. 1).

К первой группе относятся критерии, отражающие процесс работы по патриотическому воспитанию. Во вторую группу входят критерии, оценивающие важнейшие стороны, свойства, качества конкретной личности, то есть те критерии, которые и будут положены в основу оценивания патриотических личностных результатов (табл. 1).

Для оценивания данных результатов используются различные методы: анкетирование и опросы, педагогические наблюдения, диагностические беседы, тестирование и другие.

Таблица 1. Критерии оценивания результата работы по патриотическому воспитанию личности

Мировоззренческо-ценностный компонент	Мотивационно-потребностный компонент	Информационно-познавательный (когнитивный) компонент	Деятельностно-результативный компонент
Формировать чувства гордости за Россию	Создавать условия для потребности в познании исторического прошлого и современного этапа развития России	Знание государственной символики Российской Федерации	Участие в патриотических акциях
Прививать любовь к малой родине	Обеспечивать условия для проявления устойчивого интереса к истории России, к проблемам и особенностям развития современного общества и государства	Знание истории своей страны	Волонтерство
Воспитывать уважение к старшему поколению	Формировать позитивное отношение и интерес к Вооруженным Силам, другим войскам, воинским	Знание истории своего региона, города	Забота об окружающей среде

	формированиям и органам,		
Воспитывать уважение к традициям и культуре народов Российской Федерации	Содействовать в создании условий для приобретения опыта патриотической мотивации в социально значимых видах деятельности	Знания о героях Отечества	Соблюдение норм поведения
Формировать приоритетность ценностей и интересов Отечества перед индивидуальными, семейными, групповыми, корпоративными, национальными, политическими и другими	Убеждать в необходимости защиты национальных интересов России, возрождения ее силы и могущества.	Понимание роли, места и значения России в мировой цивилизации,	Иметь чувство гражданского долга

Чтобы добиваться поставленных целей, учитель осуществляет системно-деятельностный подход, используя современные педагогические технологии и методы работы.

Независимо от того, использует ли учитель традиционные или инновационные технологии на уроке (табл. 2), каждый из этих подходов позволяет эффективно решать задачи патриотического воспитания обучающихся.

Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве.

Образовательная технология — система, включающая некоторое представление планируемых результатов обучения, средства диагностики текущего состояния обучаемых, множество моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для данных конкретных условий.

Педагогическая технология – совокупность психолого-педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приемов обучения, воспитательных средств; она есть организационно-методический инструментарий педагогического процесса.

Виды технологии:

- традиционные (объяснительно-иллюстративные или репродуктивные);
- инновационные.

Таблица 2. Классификация технологий

№ п/п	Инновационные технологии	Название технологии	+ применима - не применима
1.	На основе активизации и интенсификации деятельности учащихся	Технология модульного обучения	
		Игровые технологии	
		Технология проблемного обучения	
		Технология формирующей оценки	
		Интерактивные технологии	
		Информационные технологии	
		Технология индивидуализации	
		Технология уровневой дифференциации	
2.	Альтернативные технологии	Технология свободного труда	
		Технология проектного обучения	
		Кейс-технология	
		Технология тьюторского сопровождения	
		Технология мастерских	
3.	Природосообразные технологии	Технология сбережения и укрепления здоровья	
		Технология обучения детей с признаками одаренности	
4.	Технологии развивающего обучения	Личностно-ориентированное развивающее обучение	
		Технология развивающего обучения	
		Технология саморазвивающего обучения	

Все технологии применимы для патриотического воспитания. Все зависит от педагога, от его решения какими методами он будет пользоваться в своей профессиональной деятельности для получения наилучшего результата.

Патриотическое воспитание на уроках естественно-научного цикла — это не просто разговоры о любви к родине, а демонстрация того, как отечественная наука меняла и продолжает менять мир. Проректор государственного университета просвещения Малеванов Е.Ю. утверждает, что патриот — не только тот, кто любит свою страну, но и вносит профессиональный вклад в ее развитие. В физике и химии, это делать особенно удобно через «очеловечивание» формул и законов.

Физика и химия сотканы из открытий и изобретений российских ученых. И нам важно показывать их не как портреты на стене, а как живых людей, совершивших подвиг во имя науки. Такая возможность предоставляется учителю в урочной деятельности на тематических и интегрированных уроках. В качестве примера удачной интеграции предметов физики, информатики, истории можно привести проведенное учебное занятие «Путеводитель по родному городу» в 7 классе. Учащиеся вместе с учителями погрузились в историю родного города Верхняя Салда от её основания до современного развития, решая физические задачи, связанные с градостроительными вопросами и деятельностью промышленных предприятий города. Работа была организована в группах, итогом которой стал творческий проект, а именно - создание ярких, красочных буклетов.

Тематические уроки могут послужить основой и фундаментом для формирования чувства гордости не только за достижения отечественной науки, но и за учёных, работающих не в погоне за личной прибылью, а во имя своих соотечественников. Одной из лабораторных работ в пропедевтическом курсе химии в 7 классе является «Изучение адсорбционных свойств активированного угля». Учащиеся знакомятся с адсорбцией, как одним из способов разделения смесей. Проведение самого эксперимента требует определенного времени. Учитель на время выполнения эксперимента может предложить содержательный материал, который позволит реализовать задачи патриотического воспитания, который заключается в следующем.

6 августа 1915 года, после нескольких безуспешных попыток штурма русской крепости Осовец (современная территория Польши), командование немецких войск решилось на химическую атаку. О готовящемся применении химического оружия случайно узнал подпоручик Котлинский. В качестве защиты наши русские солдаты использовали мокрые портянки, намотанные на лицо. После того как пары хлора рассеялись, немцы рассчитывали войти в, как им казалось, безжизненную крепость. Но, к своему ужасу, они встретили солдат, поднимавшихся с земли: лица бойцов были окровавлены, но они остались живы, причем обзлѐнные и полные решимости уничтожить врага. По легенде, немцы в ужасе бежали с поля боя.

Трагедии на поле боя послужили толчком к разработке противогаза, навсегда вписавшего имя их создателя Н. Д. Зелинского в историю Отечества. Гений Николая Дмитриевича Зелинского был в том, что он очень вовремя осознал

невозможность создания универсального нейтрализующего состава для всех типов боевых отравляющих веществ. Он уже тогда знал о выживших русских солдатах, которые спасали себя, вдыхая воздух через рыхлую землю либо плотно укутывая голову шинелью. Поэтому логичным было решение использовать явление адсорбции на поверхности пористых веществ, то есть реализовать физический принцип нейтрализации. Для этой роли отлично подходил древесный уголь. Зелинский создает противогаз на основе адсорбции, а инженер Куммант разрабатывает особую маску для такого противогаза. Финальными испытаниями стал эксперимент в ставке при штабе верховного главнокомандующего, в ходе которого Сергей Степанов пробыл в камере с отравляющим газом целых полтора часа, за что был награжден «солдатским Георгием».

После успешных испытаний, в феврале 1916 года, противогаз был принят на вооружение русской армии. К концу войны было произведено более 11 миллионов экземпляров, что значительно снизило потери от химических атак. Николай Зелинский поступил поистине благородно, отказавшись патентовать свое изобретение. По его мнению, такие жизненно важные разработки должны были быть доступны всем, кто нуждался в защите.

Реальные возможности создания условий для формирования ценностного отношения к истории и культуре нашей страны мы видим в проведении декады наук, которая включает в себя школьный химико-физический фестиваль, научно-практические конференции по представлению проектной и исследовательской деятельности учащихся, предметные олимпиады. Уже ежегодно в рамках Всероссийской контрольной «Выходи решать!» проводятся конкурсные мероприятия, одной из составляющих которых является отражение вклада российских, советских ученых в мировую науку.

Патриотическое воспитание реализуется через единство образования, науки и личного примера, когда школьники непосредственно вовлечены в изучение родного края и его промышленного потенциала. Встречи со студентами отечественных вузов, участие в перечневых олимпиадах «Изумруд», «Будущие исследователи-будущее науки» «Будущее Сибири» и другие, встречи с работодателями региона ВСМПО-АВИСМА, НПК «НТЛ» демонстрируют учащимся примеры успешной самореализации в родном городе.

Все это формирует у детей ценностное отношение к труду, науке и культурному наследию России, связывая воедино понятия «Малая родина» и «Великая страна».

В нашей школе имеется практика реализации программы вариативного курса для старшеклассников «Физика и химия в производственном цикле ОАО Корпорации ВСМПО – АВИСМА», которая формирует у учащихся ориентацию и установку на профессиональную деятельность на градообразующем предприятии либо продолжение образования в выбранном естественно-научном направлении путем знакомства с особенностями производственного цикла ОАО «Корпорация ВСМПО - АВИСМА». Программа рассчитана на 34 часа и состоит из 6 блоков, связанных между собой цепочкой производственного цикла ОАО «Корпорация ВСМПО - АВИСМА». На занятиях обучающиеся могут узнать о

свойствах металлов и об их использовании в металлургическом производстве, об операциях производственного цикла, о проведении контроля качества выпускаемой продукции и о работе предприятия по безопасности жизнедеятельности и охране окружающей среды.

На сегодняшний день наши обучающиеся имеют возможность заниматься в профессионально-индустриальном кластере «Перспектива», где они получают новые знания, реальный опыт и ориентацию на будущую профессию, в которой они могут себя попробовать на летних каникулах.

С 2016 года Гагаринский урок «Космос — это мы» включён Министерством образования и науки Российской Федерации в Календарь образовательных событий и ежегодно проводится в нашей общеобразовательной организации. Этот урок позволяет нашим ученикам не только познакомиться с техническими аспектами освоения космоса, но и испытать чувство гордости за свое Отечество. Обязательным компонентом урока стали заключительные запуск макета ракеты и просмотр информационного ролика «Урал в космосе». Фильм длительностью всего в минуту рассказывает уральским школьникам о градообразующих производствах, где работают их родители, родственники, о предприятиях, чей вклад в науку страны невозможно переоценить. Однако школьники, как правило, не догадываются, какую стратегическую важность для государства имеет предприятие их родного города. Из фильма они узнают о деятельности заводов «УРАЛМАШ», «Уралвагонзавод», Свердловском НПО «Автоматика», ФГУП «НИИМАШ», «ВСМПО-АВИСМА».

Решение инженерных практических задач от строительства мостов из макарон до создания катапульты формирует у школьников не только техническое мышление, но и чувство сопричастности к великой инженерной традиции России. Ведь именно инженеры и конструкторы на протяжении всей истории России создавали инфраструктуру, укрепляли границы и обеспечивали технологическую независимость страны. В рамках школьного химико-физического фестиваля обязательно проводится «Конструкториум» — мероприятие, в котором использование самых доступных подручных материалов позволяет вовлечь школьников в техническое творчество.

Уинстон Черчилль говорил: «Школьные учителя обладают властью, о которой премьер-министры могут только мечтать». Чтобы эта власть была полной, должен выполняться главный принцип в деятельности учителя: патриотизм в естественных науках должен быть доказательным, и тогда рождаются стихи, посвященные Учителю:

В тишине школьного класса
Где мелом исписана доска
Учитель учит нас быть гордыми
За край, где родилась душа.
Не просто формулы и даты,
А гордость за флаг и страну.

В сердца вкладывает ребятам
Любовь, что не отдать никому.
Пусть славятся люди отваги,
Что к знаниям ведут сквозь года.
Взрастили в душе без присяги
К Отчизне любовь навсегда!

Список литературы

1. Лутовинов, В.И. Критерии и основы методики оценки результатов работы по патриотическому воспитанию//Российский государственный военный историко-культурный центр при Правительстве Российской Федерации - Москва: Армпресс, 2006 – URL: <https://clc.li/yDBYd> (дата обращения: 04.03.2026).
2. Селиванова, Н.А. Таблица "Классификация педагогических технологий - URL: [Таблица "Классификация педагогических технологий": методические материалы на Инфоурок](#) (дата обращения: 04.03.2026).