

**Назарова Вера Анатольевна**

учитель

МБОУ «СОШ №38»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ СРЕДСТВАМИ СОВРЕМЕННОГО УРОКА**

***Аннотация:** в статье анализируется вопрос воспитательного потенциала уроков физики в современной школе с учетом требований ФГОС к личностному развитию учащихся. Рассмотрены педагогические подходы и методы формирования морально-этических, гражданско-патриотических и культурно-ценностных качеств личности через естественно-научный предмет. Представлены ключевые компоненты воспитательного процесса и практические примеры реализации воспитательных задач на уроках физики.*

***Ключевые слова:** физика, теория и методика обучения, современное образование, воспитательный процесс, ФГОС.*

### **1. Введение.**

В современной образовательной реальности роль урока физики выходит за рамки передачи предметных знаний: предмет обладает значительным воспитательным потенциалом, способным формировать личностные качества учащихся, их социальные установки и научное мировоззрение. Физика как учебная дисциплина выступает не только источником знаний о природе, но и мощным инструментом развития критического мышления, творческой инициативы, экологической и гражданской ответственности.

### **2. Нормативно – правовая основа воспитательного процесса (ФГОС).**

Современный воспитательный процесс в школьном образовании строится на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), которые определяют требования к результатам освоения основной образовательной программы, включая личностные, метапредметные и предметные результаты.

Согласно ФГОС основного общего и среднего общего образования, образовательные программы должны обеспечивать достижение личностных результатов, включающих развитие смыслового и ценностных ориентаций личности, осознанной позиции обучающихся, способности к саморазвитию и самореализации в социуме. Эти стандарты ориентируют педагога на интеграцию воспитательных задач в содержание уроков каждого предмета, в том числе физики.

Таким образом, воспитание в ФГОС рассматривается не как отдельная деятельность, а как интегральная часть учебно-воспитательного процесса, направленного на формирование устойчивых ценностных ориентаций, научной картины мира и социальной компетентности школьников.

### 3. Теоретическое содержание воспитательного процесса на уроках физики-

#### 3.1. Понятие воспитательного процесса-

Воспитание – это целенаправленный процесс воздействия педагога на личность учащегося, направленный на развитие качеств, необходимых для успешной жизнедеятельности и социальной адаптации в обществе. В контексте урока физики воспитательный процесс выступает средством формирования морально-этических, гражданских, интеллектуальных и культурно-эстетических качеств личности.

#### 3.2. Воспитательный потенциал предмета «Физика»-

Предмет физики обладает высоким воспитательным потенциалом благодаря содержанию, которое включает изучение законов природы, историю науки, биографии учёных, научно-технические достижения общества и вызывает интерес к исследовательской деятельности. Использование исторических примеров, рассказов о личностях учёных и обсуждение этических вопросов, связанных с применением физических достижений, способствует формированию у учащихся критического и ответственного отношения к научному знанию и социальной практике.

#### 3.3. Компоненты воспитания на уроках физики.

В научной и методической литературе выделяются следующие основные компоненты воспитательного процесса на уроках физики:

- духовно-нравственное воспитание, направленное на этическое осмысление научного знания и человеческой деятельности;
- патриотическое и гражданское воспитание, через изучение достижений отечественной науки и техники;
- экологическое воспитание, интегрируемое при изучении физических явлений природы;
- эстетическое воспитание, через восприятие гармонии физических закономерностей;
- здоровьесберегающее воспитание, связанное с безопасностью поведения в условиях эксперимента и жизнедеятельности.

#### 4. Методы и технологии воспитательного процесса на уроках физики.

##### 4.1. Интерактивные методы обучения.

Демонстрационные эксперименты, групповые дискуссии, исследования и проекты способствуют вовлечению учащихся в активный познавательный процесс, стимулируют самостоятельность и творческое мышление.

Например.

1. Определение скорости движения по среднему шагу ученика и времени.
2. Инерция и правила дорожного движения; почему ремни безопасности спасают жизнь при ДТП.
3. Способы уменьшения или увеличения трения.
4. Почему плавают тела (железо тонет, о железная скрепка плавает на поверхности жидкости).
5. Почему сидя на подоконнике, за стеклом никогда не получишь загар.
6. Физические явления в литературе и кинематографе (мифы и спецэффекты).
7. Использование физических знаний в повседневной жизни.
8. Изобретение макетов парового двигателя, электроскопа, поршневого насоса и т. д.

Интерактивные методы также способствуют формированию коммуникативных навыков и ценностных ориентиров.

#### 4.2. Исторические и культурные контексты.

Привлечение материалов из истории науки, рассказов о жизни и трудах учёных помогает учащимся увидеть физику как часть человеческой культуры и осознать вклад личности в развитие общества. Это, в свою очередь, формирует уважение к научному труду и ценностное отношение к знаниям.

#### 4.3. Интеграция с социально значимыми темами.

Обсуждение социальных и экологических последствий применения физических открытий, например, в энергетике или технологиях, содействует развитию социально-этического сознания учащихся. Например, открытие радиоактивных элементов привело к созданию атомных электростанций и атомного оружия. Создание АЭС привело к развитию промышленности многих стран и экономии традиционного вида топлива, сократив выброс углекислого газа. Вместе с тем, при несоблюдении правил эксплуатации АЭС может привести к экологической катастрофе. Пример экологических катастроф сброс атомных бомб на города Хиросима и Нагосаки, взрывы Чернобыльской АЭС и АЭС Фукусима.

#### 5. Практические аспекты реализации воспитательных задач.

Для воспитания на уроке физики, учителя должны заранее продумывать, какие воспитательные цели они хотят достичь. Для этого можно использовать разные методы, например, рассказывать истории из жизни, давать задания, которые нужно делать в группах, или создавать ситуации, которые заставляют задуматься.

Важно также связывать изучение физики с вопросами, которые важны для общества и страны. Это помогает ученикам лучше понять, зачем им нужны эти знания и как они могут пригодиться в жизни. В результате уроки становятся интереснее, а учёба – более значимой для их развития.

Например, проектная деятельность в рамках школьной программы «Читаем с удовольствием». Учащиеся школы читают художественное произведение из предложенного перечня. Из произведения определяет ключевое слово, например, «Повесть о настоящем человеке» – военный самолёт. Проектную работу по предмету физики можно написать, исследуя закон Бернулли или по истории конструирования от первых летательных аппаратов до современных самолётов.

Учащиеся под руководством учителя составляют план проектной деятельности, собирают и изучают необходимую информацию, занимаются исследовательской работой и представляют конечный продукт на защите проектов. Данная форма работы формирует у учащихся критическое и логическое мышление, навыки работы в команде, творчество и самодисциплину.

#### 6. Заключение.

На уроках физики педагог старается дать не только академические знания, но воспитывать учеников, развивая их умственные способности, моральные качества и умение общаться с другими людьми. В современных школах есть новые правила, которые требуют, чтобы воспитание было частью каждого урока. Это значит, что уроки физики можно использовать для того, чтобы помочь ученикам стать лучше, научиться важным вещам, которые пригодятся им в жизни.

#### *Список литературы*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО). – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 04.03.2026).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО). – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 04.03.2026).
3. Баласанова О.В. Воспитательный потенциал учебного предмета «Физика» / О.В. Баласанова.
4. КОРТУКОВА М.Е. Особенности воспитательной деятельности на уроках физики: материалы конференции / М.Е. КОРТУКОВА.