

Сетямина Дарья Ивановна,  
учитель физики  
МБОУ «Алтышевская средняя  
общеобразовательная школа»  
Алатырского муниципального округа  
Чувашской Республики

## **Развитие функциональной грамотности обучающихся на уроках физики**

Формирование функциональной грамотности обучающихся — одна из главных задач современного образования. Сегодня важно развивать математическую, читательскую, естественнонаучную грамотность, креативное и критическое мышление, а также компетенции в области глобальных проблем человечества.

Функциональная грамотность — это способность человека взаимодействовать с окружающим миром, быстро адаптироваться и успешно функционировать в нём. Школа должна научить учеников применять полученные знания в повседневной жизни.

Естественнонаучная грамотность - это способность человека понимать и оценивать естественнонаучные явления и процессы, используя знания и умения в области естественных наук. Эта грамотность помогает нам понимать окружающий мир, принимать взвешенные решения и использовать научные знания для достижения своих целей.

Физика — экспериментальная наука, основанная на наблюдениях и опытах. Организация исследовательской деятельности учащихся при изучении физики помогает повысить интерес к этой науке, сделать её увлекательной и полезной.

Формирование естественнонаучной грамотности на уроках физики подразумевает глубокое погружение в предмет, где важно не только заучивать факты и формулы, но и осознавать их значение и применять их в различных ситуациях.

Чтобы успешно развивать естественнонаучную грамотность, учителю физики нужно сосредоточиться на следующих моментах:

1. Изучение основных понятий и теорий. На занятиях ученики осваивают ключевые концепции физики, такие как механика, электродинамика, оптика и термодинамика.
2. Практические занятия и эксперименты. Ученики выполняют практические задания, учатся наблюдать, сравнивать, измерять и анализировать данные, что важно для развития естественнонаучной грамотности.
3. Решение задач и проблемных ситуаций. На уроках рассматриваются задачи и ситуации, требующие логического мышления и применения теоретических знаний для решения реальных проблем.

Формирование естественнонаучной грамотности на уроках физики происходит через активное участие обучающихся в уроке, использование практических заданий и экспериментов, применение современных технологий и обсуждение реальных примеров и практических ситуаций.

- *Активное участие учеников в уроке*

Уроки физики должны быть интерактивными, чтобы могли обсуждать вопросы, обучающиеся могли обмениваться мнениями и работать в группах. Это способствует развитию критического мышления и способности анализировать научные явления.

- *Использование практических заданий и экспериментов*

Научные эксперименты и практические задания — эффективный метод обучения, позволяющий ученикам понимать природные явления и применять полученные знания на практике. Например, при изучении закона сохранения энергии учащиеся могут выполнить эксперимент с использованием разных видов энергии, чтобы осознать, как энергия сохраняется в системе и как это связано с реальным миром. Это поможет ученикам не только запомнить формулы, но и осознать, как они работают на практике.

- *Использование современных технологий*

Современные технологии, такие как интерактивные доски, компьютерные программы и моделирование, помогают ученикам лучше понимать научные явления и процессы. Например, компьютерная программа для моделирования движения тел позволяет ученикам разобраться в физических законах и их применении в реальном мире.

- *Обсуждение реальных примеров и практических ситуаций*

Учителя могут использовать реальные примеры и практические ситуации, чтобы показать ученикам, как научные концепции и принципы связаны с повседневной жизнью. Например, при изучении электрической энергии можно обсудить её использование в бытовых приборах и системах освещения.

- *Оценка и обратная связь*

Оценка и обратная связь важны для понимания учениками своих успехов и определения областей для улучшения знаний и навыков. Учителя должны регулярно оценивать знания учеников и предоставлять им обратную связь, чтобы помочь им совершенствовать свои навыки и лучше понимать научные концепции.

Один из ключевых аспектов развития естественнонаучной грамотности — использование заданий, которые способствуют развитию критического мышления, наблюдательности и способности анализировать научные данные. Мы решаем физические задачи, изучаем явления и законы физики, но для достижения высокого уровня естественнонаучной грамотности этого недостаточно. Вот несколько примеров таких заданий, которые можно использовать на уроках физики:

1. Анализ графиков и диаграмм: ученикам предлагается изучить графики и диаграммы, связанные с физическими явлениями, и сделать выводы о закономерностях и зависимостях между различными параметрами.
2. Решение ситуационных задач: ученикам предлагаются ситуации, связанные с реальными жизненными проблемами или событиями, и требуется применить знания из области физики для объяснения происходящего и поиска оптимальных решений.
3. Эксперименты и наблюдения: ученикам предоставляется возможность проводить эксперименты и наблюдения, связанные с физическими явлениями, и делать выводы на основе полученных результатов.
4. Работа с научными текстами: ученикам предлагается анализировать и интерпретировать тексты, связанные с физикой, выявлять ключевые идеи и аргументы, а также оценивать достоверность информации.
5. Групповые проекты и исследования: ученикам предлагается работать в группах над проектами или исследованиями, связанными с определёнными темами в физике, обмениваться знаниями и опытом, а также представлять результаты своей работы перед классом.

Формирование естественнонаучной грамотности не ограничивается уроками физики. Учитель может использовать и другие научные дисциплины, такие как биология, химия и география, чтобы помочь ученикам лучше понять научные концепции и принципы.