**Развитие функциональной грамотности на уроке физики**

**Автор: Мачина Ирина Витальевна**

**МБОУ СОШ №2 им. И.С. Косьминова ЗАТО г. Радужный**

Одной из приоритетных задач повышения качества российского образования на всех еѐ образовательных ступенях является формирования функциональной грамотности школьников.

Этот запрос отражен в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»: необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования и вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству образования (Источник: http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027). Вот и встаѐт перед учителем вопрос: как сформировать функционально грамотную личность? Появляется необходимость в эффективных формах образовательного процесса, в активных методах и приѐмах обучения.

Международное исследование функциональной грамотности, такое как PISA (Programme for International Student Assessment), направлено на оценку ключевых навыков и компетенций, которые необходимы школьникам для успешной адаптации в современном мире. Основные области, которые исследуются, включают:

1. **Читательская грамотность** – способность понимать, интерпретировать и анализировать тексты, а также использовать информацию из них для решения повседневных задач.
2. **Математическая грамотность** – умение применять математические знания и навыки для решения практических задач в реальной жизни, включая анализ данных, принятие решений и прогнозирование.
3. **Естественнонаучная грамотность** – способность понимать и использовать научные знания для объяснения явлений окружающего мира, а также для принятия обоснованных решений в контексте научных и технологических вопросов.
4. **Глобальные компетенции** – понимание глобальных проблем, межкультурное взаимодействие, способность мыслить в глобальном контексте и действовать ответственно в условиях глобализации.
5. **Финансовая грамотность** – умение управлять личными финансами, понимать финансовые продукты и принимать обоснованные решения в области экономики и финансов.
6. **Креативное мышление** – способность генерировать новые идеи, находить нестандартные решения и применять творческий подход к решению задач.
7. **Критическое мышление** – умение анализировать информацию, оценивать её достоверность, выявлять логические ошибки и принимать взвешенные решения.

Эти компетенции считаются ключевыми для успешной адаптации школьников в современном мире, где важны не только академические знания, но и способность применять их в реальной жизни, решать сложные задачи и взаимодействовать в глобальном контексте.

Физика как наука о природе и законах мироздания играет важную роль в развитии естественнонаучной грамотности.

Она учит:

* Наблюдать и анализировать явления.
* Проводить эксперименты и делать выводы.
* Применять научные знания для решения практических задач (например, в энергетике, экологии, технологиях).

Наиболее эффективными современными приѐмами, позволяющими формировать ту или иную грамотность учащихся являются:

* **Финк-райт раунд робин («Подумай-запиши-обсуди в команде»)**

Финк-райт-раунд робин (Think Round Robin) является приѐмом сингапурской методики. Во время работы над данным приѐмом учащиеся ОБДУМЫВАЮТ высказывание или ответ на какой-либо вопрос, ЗАПИСЫВАЮТ и по очереди ОБСУЖДАЮТ свои ответы в команде.

* **Экспериментальные и исследовательские задачи**

Использование в процессе обучения физике эксперимента позволяет решать разнообразные функции. В форме демонстрационных опытов он служит источником фактов, знаний о мире, средством развития интереса к физике, особенно на раннем ее изучении. В форме фронтальных лабораторных работ и физического практикума он является средством организации самостоятельной деятельности учащихся, способствующей приобретению умений применять теоретические знания на практике. Одним из путей осуществления связи теории с практикой, повседневной жизнью является решение экспериментальных задач и выполнение экспериментальных и исследовательских заданий. Основным признаком экспериментальной задачи является не просто наличие эксперимента, проделанного в связи с ее решением, а невозможность постановки задачи и осуществления ее решения без эксперимента.

* **Бортовой журнал**

Приѐм «Бортовой журнал» был разработан в рамках технологии развития критического мышления. Он позволяет не только получить адекватную картину степени усвоения учениками материала, но и помогает ученикам развивать умение фиксировать информацию, используя графические способы, научиться оценивать свои сильные и слабые стороны, дает возможность наглядно представить заданную проблему. Бортовые журналы могут отличаться количеством вопросов в таблицах или внешним видом этих таблиц, но суть приѐма всегда одна – мы рисуем таблицы для того, чтобы зафиксировать на бумаге свои мысли по изучаемой теме

* **Реставрация текста (текст с дырками)**

Смысл приѐма «реставратор» заключается в том, что учащиеся реставрируют текст, предварительно намеренно искажѐнный учителем или выданный в неполном объеме, который предстоит восстановить. Данный приѐм способствует актуализации и систематизации естественно-научных знаний, распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах. Может быть организована как индивидуально, в парах, так и в командах.

* **Фишбоун**

«Фишбоун» – дословно переводится с английского как «Рыбная кость» или «Скелет рыбы» и направлен на развитие критического мышления учащихся в наглядно-содержательной форме. Суть данного методического приѐма – установление причинно следственных взаимосвязей между объектом анализа и влияющими на него факторами, совершение обоснованного выбора. Дополнительно метод позволяет развивать навыки работы с информацией и умение ставить и решать проблемы. Заготовку «фишбоуна» можно сделать заранее. Схема включает в себя основные четыре блока, представленные в виде головы, хвоста, верхних и нижних косточек. Связующим звеном выступает основная кость или хребет рыбы.

• Голова – проблема, вопрос или тема, которые подлежат анализу.

• Верхние косточки (расположенные справа при вертикальной форме схемы или под углом 45 градусов сверху при горизонтальной) – на них фиксируются основные понятия темы, причины, которые привели к проблеме.

• Нижние косточки (изображаются напротив) – факты, подтверждающие наличие сформулированных причин, или суть понятий, указанных на схеме.

• Хвост – ответ на поставленный вопрос, выводы, обобщения.

Подводя итоги, хочется подчеркнуть: функциональная грамотность ученика – это конечная цель и ожидаемый результат современного образовательного процесса. Развитие функциональной грамотности является непреложным условием деятельности каждого учителя. Решение этой задачи мы должны ставить перед собой, независимо от директив и оценочных процедур со стороны вышестоящих органов, преодолевая возникающие трудности и риски, и вместе с тем отмечая достигнутые успехи. При этом решения, принимаемые нами в этой области, не должны быть импульсивными. Обучение должно быть основательно продумано, детально спланировано и осуществляться системно, с возможностью оценки результатов в динамике. В результате ребенок должен приобрести: готовность эффективно взаимодействовать с меняющимся миром, умение решать разнообразные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи, способность строить социальные связи, комплекс рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своего уровня грамотности, стремление к непрерывному образованию и саморазвитию.