**Развитие функциональной грамотности на уроках физики**

*Самкова Галина Владимировна*

*МКОУ « Старосельская СОШ»*

*2021г*

**Функциональная грамотность**– способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.
*Еще в IV веке до нашей эры древнегреческий философ Аристипп, ученик и друг Сократа, говорил о том, что «детей надо учить тому, что пригодится им, когда они вырастут».* Образование всегда было одной из важнейших частей государственной политики, так как от его качества зависит будущее страны. 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» поставлена задача обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования; вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

*Актуальность формирования функциональной грамотности связана с тем, что сегодня в обществе существует запрос на функционально грамотных специалистов, таких специалистов, которые хотят и могут осваивать новые знания, применять их к новым обстоятельствам и решать возникающие проблемы.Функциональная грамотность сегодня стала важнейшим индикатором общественного благополучия, а функциональная грамотность школьников – важным показателем качества образования.*

Современное понятие «функциональная грамотность» выходит за рамки простых умений-навыков читать - писать - понимать -ориентироваться и постепенно начинает включать более широкие сферы общественной и культурной жизни. Происходит попытка предусмотреть интеграцию личности в общество, ее вклад в его развитие, проявление индивидуальности в созидательной деятельности на благо общества. Изменяется назначение функциональной грамотности: она приобретает социально-экономическое значение. Это связано с тем, что современный мир- быстро меняющийся, отсюда нестабильность, неоднозначность, двусмысленность. Большой объем информации часто предоставлен в разных формах: текст, схема, таблица, карта, включены электронные и множественные ( из нескольких отличающихся источников)тексты. Изменилась тематика текстов. Многие тексты связаны с оценкой использования информации в Интернете, в частности, как распознать достоверные сайты и онлайн документы. Появляются новые знания, профессии –все это требует от современного человека умений быстро ориентироваться, критически оценивать информацию и принимать решения.

Какова же моя роль как учителя физики в формировании функциональной грамотности?

Физика наряду с математикой, биологией, химией играет ведущую роль в современном естествознании. Это обусловлено тем, что физические законы, теории и методы исследования имеют решающее значение для всех естественных наук. Физика является научной основой современной техники. Электротехника, автоматика, радиометрия и многие другие отрасли техники развивались из соответствующих разделов физики.

Цель функциональной грамотности – усвоение не только основ науки (как в сложившемся типе обучения), но и самого процесса получения знаний и научных фактов, развитие познавательных и творческих способностей школьника. В основе организации функционального обучения лежит принцип поисковой, учебно-познавательной деятельности ученика, т. е. принцип “открытия” им научных фактов, явлений, законов, методов исследования и способов приложения знаний на практике.
Как тип обучения, функциональная грамотность наиболее соответствует духу развивающего обучения, задаче развития творческих способностей и познавательной самостоятельности учащихся, превращения их знаний в убеждения, что обусловило довольно широкое его применение на уроках физики.

Процесс формирования функциональной грамотности не может быть набором отдельных уроков или набором отдельных заданий, этот процесс логично и системно должен быть включен в учебную программу как обязательная составляющая.

Для этого педагогу необходимо увлечь и заинтересовать ребенка, замотивировать его на изучение предмета, а также разнообразить урок, используя разные виды деятельности в процессе обучения.

Приведу несколько приемов, которые я с успехом применяю на своих уроках.

1. Физический эксперимент. Он дает возможность овладеть навыком применения тех или иных физических закономерностей, понять тесную связь физики с окружающим миром и предметами. Кроме демонстрационного и лабораторного часто использую фронтальный , кратковременные лабораторные работы, домашние опыты.
2. Ситуационные задачи Они должны включать описание ситуации, личностно-значимый вопрос и задания для выполнения

Раньше мы учили способу, нам не важен ответ( кто больше съел конфет Петя или Вася?).В заданиях по формированию функциональной грамотности мы решаем задачу для решения проблемы, идем от задачи к способу(хватит ли конфет из коробки всем гостям?) . Задача может быть задана в форме рисунка, схемы, графика, таблицы

Такие задания могут быть взяты из различных источников, могут быть составлены учителем или учащимися.

.Так мои ученики 7 класса выпустили рукописную книгу» Мои задачи», которая включала самостоятельно составленные задачи. Например: мой папа проехал на автомобиле путь 20 км от Якушкина до Старого Села за 20 минут. Нарушил ли он правила дорожного движения , если при съезде на дорогу стоял знак ?

3.Работа с текстом параграфа: структурирование информации, чтение графиков, работа с таблицами.

* Вопросы на понимание (объясните… правильно ли мы поняли, что… почему…. Для чего….)
* Вопросы на интерпретацию (может ли такое произойти… как правильно поступить… можно ли использовать…)
* Задание на перекодирование информации, т.е. представление информации в виде текста, графика, таблицы…
* Задания на оценку полученной информации: какова роль… какое значение имеет… что изменится, если изменить….
* Работа с текстом задачи: что происходит… как это можно представить в виде рисунка (схемы, графика…)… какие законы описывают данное явление… насколько реален полученный результат?
* Работа с описанием лабораторной работы: что, для чего и как мы будем измерять? Как мы представляем результаты? Какой вывод можно сделать?
* Пропущенные слова в тексте
* Ошибки в тексте задачи и лишние данные

4.Задачи с включением исторических, технических сведений.

5. Информационные пятиминутки. Использую несколько лет, это позволяет знакомить детей с новостями науки и техники, привлекать информацию из дополнительных источников, главным образом из сети Интернет. Включаю на различных этапах урока, предлагаю самим учащимся делать краткие сообщения.

6 .Участие в проектной и исследовательской деятельности. В прошлом учебном году ученики 7 класса выполнили проекты: «Давление в природе и технике» « Трение: полезно или вредно»

Рекомендуется также использование заданий на основе чтения естественнонаучного текста

В контрольные работы включать ситуационные задачи и задания на планирование эксперимента

Наблюдая за своими учениками, я убедилась в преимуществах формирования функциональной грамотности. Они заключаются в следующем:

- новую информацию учащиеся получают в ходе решения теоретических и практических задач;

- в ходе решения жизненной задачи учащийся преодолевает трудности, его активность и самостоятельность достигают высокого уровня;

- темп усвоения информации зависит от самих учащихся;

- повышенная активность учащихся способствует развитию положительных мотивов учения и уменьшает необходимость формальной проверки результатов;

- результаты обучения относительно высокие и устойчивые. Учащиеся легче применяют полученные знания в новых ситуациях и одновременно развивают свои умения и творческие способности.

Дополнительная информация

1 <https://rikc.by/ru/PISA/3-ex__pisa.pdf>

 - сборник заданий, направленных на выявление уровня естественнонаучной грамотности, предложенных обучающимся / студентам (15-летним подросткам) при проведении международного сравнительного исследования PISA.

2.<http://www.instrao.ru>

– сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Институт стратегии развития образования Российской академии образования".

( здесь есть задания с ипользованием естественно-научного текста и критерии оценки)

3.<https://fioco.ru>

 – открытые задания исследования PISA

4.<http://www.centeroko.ru>

 - Центр оценки качества образования Института стратегии развития образования РАО

5.<https://adu.by/images/2018/02/Prim_zadanii_PISA.pdf>

- Международная программа PISA. Примеры заданий по чтению, математике и естествознанию