

## **Семинар учителей, работающих в центре "Точка роста" естественно-научной и технологической направленности в ОУ Климовского района**

**Дата проведения: 18.04.2022**

**Место проведения: МБОУ Климовская СОШ №2**

### **Доклад на тему: «Формирование функциональной грамотности во время внеурочной деятельности в рамках проекта «Точка роста» на уроках физики»**

Кто же такой функционально грамотный человек?

Это человек, который способен использовать все постоянно приобретенные в течении жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. (А.А. Леонтьев лингвист, психолог, доктор психологических наук и доктор филологических наук).

Одной из составляющих функциональной грамотности является естественно-научная грамотность – способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанными с естественно научными идеями: научно объяснять явления понимать особенность естественно-научного исследования, интерпретировать данные и использовать научные доказательства.

Открытие центров образования цифрового, естественнонаучного, технического профиля «Точка роста» позволяет действительно изменить процесс обучения физики за счет оснащения кабинетов комплектами, состоящими из датчиков для измерения и регистрации различных параметров, интерфейса для сбора данных и программного обеспечения, визуализирующего экспериментальные данные. Эффективное достижение образовательных результатов обучающимися по программам естественнонаучной и технологической направленностей, возможность углубленного изучения физики, формирования изобретательского, креативного, критического мышления, развития естественнонаучных компетенций у обучающихся – это аспекты, которые возможно реализовать благодаря профильному комплекту оборудования физической лаборатории.

Компонент функциональной грамотности, который подразумевает способность ребенка занять компетентную общественную позицию по вопросам, связанным с естественными науками и проявлять интерес к естественнонаучным фактам и идеям, возможно формировать методическими приемами научного познания. Использование таких методов как анализ, синтез, дедукция, индукция, наблюдение, измерение, эксперимент, способствует интеграции мыслительной и практической деятельности обучающихся, развитию профессиональной самостоятельности и мобильности.

Средства цифровой лаборатории по физики применяются при проведении лабораторных, практических работ, демонстрационного эксперимента на уроках, организации внеурочных мероприятий, выполнении индивидуальных и групповых научно-исследовательских проектов. В ходе реализации вышеуказанных видов деятельности используют методические рекомендации к описанию работ, перечень контрольных вопросов, описание последовательности процесса исследования, правила составления отчетности и исследовательской работы. Безусловно, методические указания, приемы и методы учебного занятия, активно используемые педагогом, способствуют формированию естественнонаучной грамотности (таблица 1).

Таблица 1. «Соответствие компетенции по кодификатору для разработки и выполнения заданий по естественнонаучной грамотности видам деятельности в лаборатории физики центра «Точка роста».

Компетенции по кодификатору для разработки и выполнения заданий по естественнонаучной грамотности.	Виды деятельности в лаборатории физики центра «Точка роста».
Объяснять принцип действия технического устройства или технологии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Оперировать информацией/знаниями в межпредметном и метапредметном контекстах.</li> <li>— Анализирует раздаточные материалы.</li> <li>— Ищет и дает объяснения наблюдаемым событиям.</li> </ul>
Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Пользуется цифровой техникой и компьютерными программами обработки цифровой информации.</li> <li>— Анализирует таблицы, графики, схемы.</li> <li>— Решает различные экспериментальные задачи.</li> <li>— Выстраивает гипотезы на основании имеющихся данных.</li> </ul>
Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Решает различные экспериментальные задачи.</li> <li>— Выстраивает гипотезы на основании имеющихся данных.</li> <li>— Анализирует таблицы, графики, схемы.</li> <li>— Сбирает модели и конструкции.</li> </ul>
Распознавать и формулировать цель данного исследования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Выстраивает гипотезы на основании имеющихся данных.</li> <li>— Ставит цель исследования.</li> <li>— Планирует свою деятельность.</li> <li>— Работает с литературными источниками.</li> </ul>
Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Делать вычисления различными методами;</li> <li>— Использует измерительные приборы.</li> <li>— Разрабатывает методики эксперимента.</li> <li>— Выстраивает гипотезы на основании имеющихся данных.</li> </ul>

Система работы центра «Точка роста» должна быть выстроена так, чтобы обучающие семинары для педагогов, методические десанты и интенсивы, уроки, курсы внеурочной деятельности, мероприятия, в т.ч. в рамках сетевого взаимодействия способствовали обновлению содержания и совершенствованию методов обучения по физике.

Специфика физики как учебного предмета проявляется в том, что она представляет исключительный простор для формирования естественнонаучной грамотности. Новое современное оборудование центра «Точка роста» является мощным фундаментом предметных, метапредметных, личностных

На внеурочной деятельности есть много возможностей формирования функциональной грамотности: научить их применять полученные знания, формировать умения объяснять явления, процессы, выдвигать гипотезы, ставить вопросы и отвечать на них, проводить анализ и синтез, исследовать, экспериментировать и делать выводы с привлечением полученных знаний.

Учитель физики МБОУ Климовской СОШ №2: Москвичёва В.С.