**Естественнонаучная грамотность вчера, сегодня, завтра!**

Ирина Анатольевна Стебихова, учитель биологии

Муниципального общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №1 р.п.Дергачи»

Дергачевского района Саратовской области

***Аннотация:*** *в докладе рассматриваются причины низкой естественнонаучной грамотности у школьников и альтернативные пути решения, сложившейся ситуации.*

***Ключевые слова:*** *естественнонаучная грамотность, биология, школа, педагог.*

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

Сегодня функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле, включая в себя математическую грамотность, читательскую грамотность, естественнонаучную грамотность, финансовую грамотность и др.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования с многоплановой человеческой деятельностью.

Увы, позиции России в международном мониторинге качества образования PISA оптимизма не внушают. Россия стабильно оказывается в четвертом десятке, то есть ближе к концу списка, демонстрируя результаты значительно хуже среднего [рис.1].



*Рисунок №1 «Результаты PISA по естественнонаучной грамотности»*

Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020г. N474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года" определены основные национальные цели развития [1, с.5]. На горизонте ближайшего десятилетия Российской Федерации придется столкнуться с рядом вызовов, формирующих как ограничения, так и новые возможности. Поэтому на сегодняшний день главная задача перед педагогической общественностью - это обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования и вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность умений и знаний, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у обучающихся необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского социума в целом.

На сегодняшний день адаптация и социализация в социуме подрастающего поколения находиться на низком уровне. Что бы принести пользу обществу, способствовать развитию страны, современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности.

А по данным международных исследований российские учащиеся сильны в области предметных знаний, но у них возникают трудности в применении предметных знаний в ситуациях, приближенных к жизненным реальностям [2, с.5].

Объяснять явления, оценивать и планировать исследования, интерпретировать данные и приводить доказательства ― это и есть естественнонаучная грамотность.

Таким образом, естественнонаучная грамотность является одним из важнейших направлений в работе педагога, как «способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями» (определение используемое в PISA).

Минимум естественнонаучных знаний необходим каждому человеку для повседневной жизни и деятельности во всех сферах жизни. Известно, что значительная часть проблемных ситуаций, возникающих и на производстве, и в обыденной жизни от использования моющих средств, эксплуатации автомобиля до строительства какого-либо объекта, имеют по преимуществу естественнонаучный характер и связаны с отсутствием минимальных базовых знаний.

Чтобы обеспечить рациональное поведение каждого человека, а во многих случаях и элементарную безопасность – свою и окружающих, чтобы предотвратить ущерб природе, необходима система взглядов, которую необходимо правильно формировать в школе. [3, с.5].

Российские школьники знают школьную программу по биологии, но не понимают, что такое ГМО. Они хорошо производят вычисления, но легко поддаются на манипуляции со статистикой. Выпускники российских школ могут легко воспроизвести выученное определение радиации или объяснить, чем РНК от ДНК. Но такая обыкновенная вещь, как действие лекарств, оказывается, неразрешимой задачей. Такие выводы следуют из анализа работ российских подростков. Проблема с умением оперировать научными знаниями остается и в зрелом возрасте. Не только обучающиеся, но и многие взрослые, несмотря на высшее образование, научные степени и звания, не обладают самым важным навыком - умением работать с информацией. И если сейчас образовательные программы и в средней, и в высшей школе не повернутся к этой проблеме лицом, то Россия и дальше будет сдавать свои позиции в образовании, а, значит, и во всех других направлениях.

Биологические знания – это компонент общечеловеческой культуры, основа для формирования научной картины мира. Конечно, не каждый из учеников станет биологом, но каждому придется принимать участие в решении биологических проблем, заботиться о собственном здоровье и здоровье окружающих. Задача педагога – показать учащимся значимость биологических знаний, возможность их применения в повседневной жизни, помочь увидеть взаимосвязи, соединяющие разрозненные элементы знаний в целостную систему, найти такой подход, который «зацепит» не только ум, но и душу ученика, поможет понять себя и окружающий мир, осознать высочайшую ценность жизни [4, с.5].

Формирование естественнонаучной грамотности и достижение образовательных результатов Государственного стандарта предъявляет определенные требования к содержанию учебной деятельности на уроке необходимым компетенциям учителя. Для обеспечения эффективности формирования естественнонаучной грамотности школьников педагогам необходимо применять методы активного обучения, которые побуждают учащихся к активной мыслительной деятельности в процессе овладения учебным материалом. Активное обучение предполагает использование такой системы приемов, которая направлена главным образом не на изложение учителем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение обучающимися знаниями и умениями в процессе активной мыслительной и практической деятельности.

По возможности необходимо вносить в каждый урок своеобразие. Чередуя методы и приёмы, можно сделать уроки биологии интереснее. Применение лабораторного и электронного (компьютер, интерактивная доска) оборудования даёт возможность увидеть учащимся те процессы, которые невозможно провести в рамках обычного урок. Но ещё большее внимание вызывают лабораторные эксперименты, которые можно провести дома.

Возможность раскрыть себя, свои способности и возможности, учащиеся получают при самостоятельной учебной деятельности. Выполняя лабораторные и практические работы, они учатся применять свои теоретические знания на практике, а это поможет им при решении различных жизненных ситуаций.

Возникла стойкая необходимость работать по – новому, и передавать свои знания так, что бы учащиеся могли их использовать в своей жизни. А сделать учебный процесс интереснее и познавательнее позволит оснащенный современным оборудованием кабинет. С этой целью в новом учебном году в 82 субъектах Российской Федерации в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» открыты 4500 центров образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста».

Педагогам открылась возможность создавать свои уроки на базе цифрового новейшего оборудования. Творческие и яркие задания приведут к тому, что дети станут более активны, положительно эмоциональны, мечтательны, любознательны.

Собственное творчество детей, их интерес к естественным наукам, можно мотивировать через блоки заданий в нестандартной форме. За школьным порогом не встретишь чисто биологическое, или чисто химическое, физическое явление, поэтому важно формирование на уроках целостного мировосприятия и умения применять естественнонаучные знания для решения жизненных проблем.

Для успешной учебной деятельности, помимо «Знаю», необходимы такие компоненты, как «Умею», «Могу», «Хочу» и «Верю в свои возможности». Именно этому мы должны научить своих детей.

Главное, чтобы дети не просто получили знания об окружающем их мире, но и смогли ориентироваться в нём, анализировать свои действия, найти своё предназначение. С целью повышения качества общего образования в наших школах перспективным направлением может быть разработка национального инструментария и технологии формирования и оценки естественнонаучной грамотности на основе методологии и практики международных сравнительных исследований. Их внедрение в образовательный процесс будет способствовать повышению познавательной активности обучающихся, формированию критического и креативного мышления, развитию коммуникативных умений и компетенций решения проблем, что в свою очередь усилит позитивную динамику развития российской системы образования

Писатель и педагог Дмитрий Быков сказал: «Нам нужно сформировать поколение блестящих профессионалов, всё остальное для страны они сделают сами. Потому что у кого есть профессия, у того есть совесть — есть, перед кем отвечать. У него есть критерии оценки — объективные критерии своего таланта и своих возможностей. Нужно формировать, прежде всего, профессионалов» [5, с.5]. Развитие естественнонаучной грамотности зависит от эффективности используемых учителем методов, приёмов, способов и того, настолько творчески он подходит к сегодняшней проблеме, стоящей перед ним.

**Список литературы.**

1. http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726
2. <http://www.centeroko.ru/>
3. Пентин А. Ю., Никифоров Г. Г., Никишова Е. А. Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. №4 (61)
4. Ильичев В.В., Особенность формирования естественнонаучной грамотности у студентов высших учебных заведений // Вопросы науки и образования. 2017. №8(9)
5. https://mel.fm/vospitaniye/sovety/3457162-bykov\_soviet