Формирование функциональной естественнонаучной грамотности школьников в условиях обновления содержания образования и перехода на 12-летнее обучение в школах РК

«Образование – это прежде всего человеческое переживание, получение опыта… Технология только отвлекает, когда нужны грамотность, умение считать и способность критически мыслить».

Пол Томас

(бывший учитель и профессор Университета Фурмана, написавший 12 книг об образовательных методиках в государственных учреждениях)

Сегодня образование признано одним из важнейших приоритетов долгосрочной Стратегии «Казахстан – 2050». Президентом Республики Казахстан Н.А. Назарбаевым была поставлена задача о вхождении республики в число 30-ти наиболее конкурентоспособных стран мира. В достижении данной задачи немаловажную роль играет совершенствование системы образования.

Тема пятилетия школы:
Инновационное образовательное пространство школы-лицея № 8 как условие обеспечения нового качества образования

Тема года школы:
Формирование функциональной грамотности школьников как условие повышения качества образования

Формирование креативной и мобильной личности, имеющей собственный образовательный вектор, через метапредметные и рефлексивные знания , учебные игры и семинары, самостоятельные формы образования с использованием компьютера и Интернета, обладающей креативным (дивергентным) мышлением

Естественнонаучная грамотность – способность человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, выявлять проблемы и делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека, также для принятия соответствующих решений.

Естествознание.

Учебная программа для начальной школы (1-4 классы) в рамках обновления содержания среднего образования (пробный вариант для апробации в 30-ти пилотных школах). – Астана, 2015. – 35 с. Данная учебная программа разработана АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» совместно с Национальной Академией образования имени И. Алтынсарина и учителями общеобразовательных школ.

Настоящая Программа создана в соответствие и на основе Семи Модулей “Программы повышения квалификации педагогических работников Республики Казахстан”, основанных в свою очередь на Кембриджском подходе к преподаванию.

Педагогические подходы при обучении предмету «Естествознание»:

- **создание условий для доверительных отношений и сотрудничества;**
- **планирование и использование совместного и самостоятельного методов исследования для поиска решений научных проблем;**
- **разработка дифференцированных заданий с учетом индивидуальных способностей и возрастных особенностей учащихся;**
- **организация индивидуальной и групповой работы для исследования научных проблем;**
- **создание условий для работы в группах, где каждый учащийся может исполнять разные роли для того, чтобы помочь группе достичь успеха;**
- **создание мотивирующих проблемных ситуаций для развития у учащихся умения высказывать и аргументировать свои идеи и мнения при ответах на вопросы, выдвижении гипотез и предложений по поиску решений;**
- **проведение мозгового штурма по определенной теме для решения проблемы. Каждый учащийся выдвигает свои идеи, которые обсуждаются всем классом во время анализа проблемы с целью принятия правильного решения;**
- **создание на уроке проблемных ситуаций, которые требуют проведения исследований, экспериментов, работы с источниками и других видов работы для того, чтобы найти решение;**
- **поддержание интереса учащегося через самостоятельный выбор темы исследования, его планирование и представление результатов;**
- **рассмотрение и применение различных видов оценивания в классе с учетом критериев выставления баллов.**

Создание коллаборативной среды-условий для доверительных отношений и сотрудничества

Коллаборативное (совместное) обучение - это подход, в рамках которого обучение построено на тесном взаимодействии между обучающимися, либо между обучающимися и преподавателем. Участники процесса получают знания через активный совместный поиск информации, обсуждение и понимание смыслов. Коллаборативное обучение включает такие форматы как групповые проекты, совместные разработки и т. п.

В последнее время коллаборативное обучение получило новую трактовку в контексте электронного обучения (computer-supported collaborative learning). В этом смысле коллаборативное обучение — это использование сервисов веб 2.0 (вики, блогов, социальных сетей, совместных приложений, виртуальных классов

Коллаборативное обучение является стратегией и структурой обучения, которое адаптируется через различные занятия и активную деятельность. Есть много разных моделей коллаборативного обучения, но основными характеристиками этих моделей являются: - учащиеся работают лицом к лицу в группах - каждый член группы имеет определенную роль и индивидуальность - каждый член группы вносит важный вклад для достижения учебной цели. Совместная работа в коллаборативной среде - это отличный способ развития активности учащихся, изменения способа их мышления, воспитания социальных и моральных навыков: способности работать в команде, принимать групповое решение и нести ответственность за него, стремиться получить новые знания. В развитии коллаборативной среды большую роль играет учитель: он способствует, содействует, создает благоприятные условия.

Реализация политики трехъязычия

Казахстанские школы в рамках трехъязычия полностью внедрят английский язык преподавания в 2023-2024 году от 25 Ноября 2015 | КазТАГ

Окончательный переход на английский язык обучения в рамках перехода на трехъязычное образование запланирован на 2023-2024 учебный год, сообщила вице-президент национальной академии образования им. Ыбырая Алтынсарина Мариям Мукатова.

«В соответствии с графиком в 2022-2023 учебном году планируется переход на английский язык обучения в КТЛ (казахско-турецком лицее - КазТАГ), международных школах, гимназиях, лицеях и полиязычных школах, а на следующий год – в 2023-2024 году - планируется переход всех общеобразовательных школ», - сказала М. Мукатова на брифинге в среду.

«В старших классах обучение на английском языке будет вестись по 4 учебным предметам. Это информатика, физика, химия и биология.

«Знания — как и небеса — принадлежат всем. Ни один учитель не имеет права утаивать их от любого, кто о них просит. Преподавание — искусство отдавать».

Абрахам Джошуа Гешель (1907 — 1972, еврейский философ)

Метапредметное обучение

Мир, в котором мы живем, предельно сложен, но в то же время органичен и целостен. Чтобы понимать его, зачастую недостаточно знаний, полученных не только в школе, но и в нескольких вузах. А все потому, что мы в течение многих лет изучаем разрозненные дисциплины, не выделяя никакой связи между ними. Сегодня есть надежда, что ситуация кардинально изменится с введением в школе новых стандартов общего образования, в которых в качестве нового методологического подхода заложено требование к метапредметным результатам обучения.

По мнению международных экспертов, анализирующих результаты международной программы по оценке образовательных достижений учащихся PISA, большой проблемой является следующая: школьники не умеют привлекать данные, которые не содержатся непосредственно в условиях задания. Исключение составляют разве что некоторые константы математики и физики. А уж когда для решения физической задачи нужно задействовать знания по биологии или истории, тут совсем беда. В нашем образовании между разными дисциплинами построена прочная бетонная стена. А ведь мир за окном — единый…

Критериальное оценивание.

«Завышая оценку человеку, даёшь ему крылья, занижая – делаешь из него изворачивающегося червя. И только разумный не спалит крылья и выберется из земли».

Sabir P., 2013

На протяжении многих десятилетий оценивание заключалось в сравнении достижений учащегося с результатами других учащихся, и такой подход к оцениванию имеет целый ряд недостатков: 1) отсутствуют четкие критерии оценки достижения результатов обучения, понятные учащимся, родителям и педагогам; 2) педагог выставляет отметку, ориентируясь на средний уровень знаний класса в целом, а не на основе единых критериев достижения результатов каждым учеником; 3) отметки, выставляемые учащимся, не дают четкой картины усвоения конкретных знаний, умений, навыков по отдельным разделам учебной программы, что не позволяет определить индивидуальную траекторию обучения каждого ученика; 4) при выставлении итоговой оценки учитываются текущие оценки, что не является объективным оцениванием конечного результата обучения; 5) отсутствует оперативная связь между учеником и учителем в процессе обучения, что не способствует мотивации учащихся к обучению. Критериальное оценивание - эта система оценивания не предусматривает никакого соперничества между учащимися или проведения их рейтинга.

«Оценивание в классе не является лишь техническим приёмом. Учителя оценивают , выставляя оценки в письменной или в устной форме . За любой, используемой ими формой оценивания, значатся не только объективные или недостаточно объективные нормы и стандарты, но и понятия о развитии, обучении и мотивации ученика, а так же ценности, касающиеся таких категорий, как самооценка, способности и усилия».

Александер, 2001

«В педагогике, возведенной в степень искусства, как и во всяком другом искусстве, нельзя мерить действия всех деятелей по одной мерке, нельзя закабалить их в одну форму; но, с другой стороны, нельзя и допустить, чтобы эти действия были совершенно произвольны, неправильны и диаметрально противоположны».

Н.И. Пирогов.

«Мыслить легко, действовать достаточно сложно, а привести свои мысли в действие – самое сложное в мире».

Иоганн Вольфганнг фон Гёте

Спасибо
за внимание.