**Методы и приёмы формирования функциональной грамотности на уроках окружающего мира**

Предмет «Окружающий мир» в начальной школе - сложный, так как дети должны приобрести большой объем знаний, умений и навыков на каждом возрастном этапе, но очень интересный и познавательный. И для того, чтобы интерес к предмету не угас, необходимо его сделать уроком занимательным, творческим.

Требования стандарта таковы, что наряду с традиционным понятием «грамотность», появилось понятие «функциональная грамотность».

Что же такое «функциональная грамотность»? Функциональная грамотность - способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

Также существуют и другие, более научные определения понятия «функциональная грамотность».

По определению А.А.Леонтьева: «Функционально грамотный человек - это человек, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений». Именно эти качества сегодня мы должен воспитывать в детях, начиная с 1 класса и заканчивая выпускным.

Важной составной частью функциональной грамотности является естественно-научная грамотность. Это способность человека осваивать и использовать естественно-научные знания для постановки вопросов, освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений, основанных на научных доказательствах. Естественно-научная грамотность включает понимание основных закономерностей и особенностей естествознания, осведомлённости в том, что естественные науки и технологии оказывают влияние на материальную, интеллектуальную, культурную сферы общества. Она также проявляется в активной гражданской позиции при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

При определении уровня сформированности естественно-научной грамотности у российских школьников (международные исследования PISA, TIMSS), учащиеся демонстрировали, что имеют достаточный уровень овладения предметными знаниями и умениями и испытывают затруднения в применении этих знаний в ситуациях, близких к повседневной жизни. Могут хорошо запоминать и описывать информацию, однако затрудняются с её обобщением и прогнозированием. Хорошо понимают сплошные классические тексты, но имеют проблемы с пониманием прерывистых текстов с использованием графиков и таблиц,

Одна из задач повышения уровня естественно-научной грамотности - использовать учебные задания с учётом реальных жизненных ситуаций, задачи, моделирующие конкретные практические ситуации, задачи на применение знаний в нестандартных ситуациях, задания на преобразование и интерпретацию данных.

В нашей школе дети учатся по программе «Школа России» А.А. Плешакова. Содержание курса имеет большой развивающий потенциал, но заданий, которые развивают функциональную грамотность, к сожалению, не так и много. Это связано с тем, что их разработка достаточно сложна, в ней нужно учесть много факторов. Задания должны быть не только привязаны к реальности, но и соответствовать возрасту. Важно, чтобы задания, которые получают дети, были близки их опыту и окружению.

В последнее время результаты ВПР по окружающему миру показывают, что обучающиеся хорошо выполняют задания на запоминание и воспроизведение материала, но у них не развиты умения анализировать результаты проведённых опытов, высказывать предположения, работать с моделями. Дети затрудняются в интерпретации знаний.

Функциональная грамотность младшего школьника характеризуется следующими показателями:

* готовность успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, используя свои способности для его совершенствования;
* возможность решать различные (в т.ч. нестандартные) учебные и жизненные задачи, обладать сформированными умениями строить алгоритмы основных видов деятельности;
* способность строить социальные отношения в соответствии с нравственно-этическими ценностями социума, правилами партнерства и сотрудничества;
* совокупность рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию, самообразованию и духовному развитию; умением прогнозировать свое будущее.

Перед учителем в начальной школе стоит колоссальная задача: развить ребёнка.

* Развить мышление - из наглядно-действенного перевести его в абстрактно-логическое
* Развить речь, аналитико-синтетические способности, развить память и внимание, фантазию и воображение
* Пространственное восприятие
* Развить моторную функцию, способность контролировать свои движения, а также мелкую моторику
* Развить коммуникативные способности, способность общаться, контролировать эмоции, управлять своим поведением.

Решая эти задачи, педагог получает в результате функционально развитую личность.

Для достижения поставленных целей учителя используют следующие педагогические технологии:

* Технология проектной деятельности
* Информационно-коммуникативные технологии
* Технология оценивания учебных достижений
* Технология продуктивного чтения
* Технология проблемного обучения

Формы и методы, которые способствуют развитию функциональной грамотности:

* Групповая форма работы
* Игровая форма работы
* Творческие задания
* Тестовые задания
* Практическая работа
* Ролевые и деловые игры
* Исследовательская деятельность

Естественнонаучная грамотность включает в себя следующие компоненты: общеучебные явления, естественнонаучные понятия, контекстные ситуации, в которых используются естественнонаучные знания.

**Виды заданий на уроках окружающего мира**

* Задания, формирующие знаниевый компонент естественнонаучной грамотности.
* Задания, направленные на применение знаний в опыте деятельности.
* Задания, позволяющие сформировать опыт рассуждения при решении нестандартных задач - жизненных ситуаций.

Эти группы можно подвести под условные рубрики, названия которых, если их формулировать на доступном школьникам языке, содержат побудительный, мотивирующий смысл для ученика.

Функциональная грамотность рассматривается как совокупность двух групп компонентов: интегративных и предметных. Предметные соответствуют предметам учебного плана начальной школы. К интегративным относятся коммуникативная, читательская, информационная, социальная грамотность, формирующиеся на любом предметном содержании.

Учебный предмет «Окружающий мир» является интегрированным и состоит из модулей естественнонаучной и социально-гуманитарной направленности, а также предусматривает изучение основ безопасности жизнедеятельности. На уроке мы отрабатываем навык обозначения событий во времени языковыми средствами: сначала, потом, раньше, позднее, до, в одно и то же время. Закрепляем признание ребенком здоровья как наиважнейшей ценности человеческого бытия, умение заботиться о своем физическом здоровье и соблюдать правила безопасности жизнедеятельности. У ребят есть возможность подготовить свой материал на заданную тему, а также свои вопросы и задания, что они делают с большим удовольствием.

Виды заданий на уроках окружающего мира можно условно разделить на 3 группы:

* Задания, формирующие знаниевый компонент естественнонаучной грамотности.
* Задания, направленные на применение знаний на практике.
* Задания, позволяющие сформировать опыт рассуждения при решении нестандартных задач - жизненных ситуаций.

Например, одна из групп заданий может называться «Как узнать?».

В этих заданиях ученику может быть предложено найти способы установления каких-то фактов, определения (измерения) физической величины, проверки гипотез; наметить план исследования предлагаемой проблемы.

**Методы обучения** - это способы совместной деятельности учителя и учащихся, направленные на решение задач обучения. Структурной единицей любого метода является **методический приём.** Методический приём - это конкретное действие учителя и учащихся, направленное на достижение образовательного результата.

Одни и те же приёмы входят в различные методы обучения, один метод может быть реализован различными приёмами.

Рассмотрим некоторые из методов и приёмов, направленных на формирование естественно-научной грамотности на конкретных примерах.

**Решение открытых задач (исследовательских, изобретательских (ТРИЗ))**

Школа учит решать закрытые задачи. Жизнь требует решения открытых задач, допускающих разные подходы к решению, разную степень углубления в сущность проблемы, разные подходы к решению, разные варианты ответов.

Однажды у А.Эйнштейна спросили, чем его мышление, мышление гения, отличается от мышления обычного человека. Он ответил: Обычный человек, если потеряет иголку в стоге сена, поищет её некоторое время, найдёт и успокоится. Я же продолжаю поиски до тех пор, пока не найду вторую иголку, третью, четвёртую, и, если повезёт, то даже пятую и шестую».

Нет такой области человеческой деятельности, в которой не было бы открытых задач. В технике, в науке, в быту, в искусстве, в отношениях людей.

Для того чтобы дети научились решать открытые задачи, их сначала надо погрузить в мир открытых задач, дать возможность порешать подобные задачи, затем познакомить с разными приёмами решения таких задач, учить находить противоречие, искать ресурсы, видеть идеальное конечное решение, не бояться предлагать и принимать разные варианты решений (иногда очень смелые или даже фантастические).

Предлагаю вам погрузиться в мир открытых задач. У вас в бланке с заданиями есть примеры таких задач:

1. Реки, впадающие в моря пресные. Почему же морская вода всегда остаётся солёной?
2. Кукушка не высиживает своих птенцов, а подбрасывает свои яйца в другие гнёзда. Почему?
3. Какую пользу могут получать растения от животных, которые их поедают?
4. Что хорошего и что плохого в резком сокращении работы промышленных предприятий?
5. Актуальной проблемой в современной школе стало искривление осанки учащихся, появление сколиоза, а значит нарушения деятельности внутренних органов. Предложите способы сохранения осанки учащихся.

Одну из подобных задач я предлагаю вам решить:

«Сезон активности энцефалитных клещей начинается в середине апреля, а к середине мая их популяция достигает пика. Опасность укуса клеща сохраняется в июне, июле и начинает уменьшаться вместе с сезонным падением температуры воздуха, но не ранее начала августа. Что делать, чтобы не заболеть клещевым энцефалитом?» Предложите, как можно больше разных вариантов решения данной задачи.

1. Сделать прививку. (Приём «Предварительное действие»).
2. Не следует ходить в лес в период активности клещей. (Приём «Проскок»).
3. Обработка лесо-парковой зоны химическими средствами против клещей (спец. служба). (Приём «Предварительное действие», Приём «Посредник»)
4. Пользоваться репеллентами (средствами против клещей). (Приём «Предварительное действие», «Посредник»)
5. Правильно одеваться (головной убор, одежда светлых тонов, с капюшоном, с длинными рукавами, манжетами, воротником; рубашку заправлять в брюки, брюки в высокие сапоги). (Приём «Предварительное действие», «Матрёшка»)
6. Каждые 15-20 мин осматривать себя и спутников (одежду, открытые участки тела, волосистую часть головы). (Приём «Предварительное действие»)
7. Если укусил клещ, правильно его извлечь, место укуса обработать, отнести в мед. лабораторию на анализ, ждать результат. (Приём «Своевременное действие»)
8. Если клещ был заражен энцефалитом, ввести сыворотку в мед. учреждении. (Приём «Своевременное действие», «Антидействие»)

- Какой вариант, на ваш взгляд, является идеальным конечным решением?

- Какие ещё болезни могут вызывать клещи? (Болезнь Лайма (боррелиоз), геморрагическая лихорадка, тиф и др.)

(Аналогично можно рассмотреть «ковидную пневмонию»).

При решении подобных задач можно использовать приёмы ТРКМ: «Мозговой штурм», «Корзина идей» и др., приёмы решения изобретательских задач (ТРИЗ): «Предварительное действие», «Хорошо - плохо», «Обрати вред в пользу», «Посредник», «Наоборот», «Проскок», «Другая точка зрения» и др.

- Попробуйте сами придумать открытую задачу или задание с открытыми данными. Тема - «Организм человека. Охрана здоровья».

**Ситуационные задачи (Кейс-технология)**

Ситуационные задачи являются важнейшим методическим ресурсом для обучения школьников решению жизненных задач (проблем) с помощью предметных знаний.

Этот тип задач имеет «родословную» от методов кейс-технологий, который существует в образовательной практике в следующих разновидностях:

* как анализ конкретных ситуаций (метод анализа конкретных ситуаций, или «гарвардский метод»);
* как анализ ситуационных задач и упражнений (методы решения ситуационных задач).

В современном образовании, время от времени, принято пользоваться не «сплошными» учебными текстами, а, на первый взгляд, достаточно хаотичным набором разнообразных текстов, состоящих из отрывков художественной и публицистической литературы, информации из СМИ, статистических данных (в виде таблиц, графиков, диаграмм), описания событий из повседневной жизни и др.

Для чего так «непричёсанно» подаётся обучающая информация? Это
делается специально. Причина в том, что в реальной жизни мы информацию, чаще всего, именно так и получаем.

*Модель ситуационной задачи (СЗ)*

* Название СЗ (привлекательное название).
* Личностно-значимый познавательный вопрос.
* Набор текстов, представленный в разнообразном виде (выдержки из газет, журналов, энциклопедий, других источников; таблицы, графики, статистические данные и т.д.).
* Шесть заданий по работе с текстом СЗ (на ознакомление, понимание, применение, анализ, синтез, оценку).
* Итоговый ответ на личностно-значимый вопрос СЗ.

**Проектные задачи (Метод проектов)**

Проектная задача - задача, в которой через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система действий ребёнка, направленных на получение ещё никогда не существовавшего в практике ребёнка результата (продукта). Принципиально носит групповой характер. Для проектной задачи учитель предлагает детям все необходимые средства и материалы в виде набора заданий и требуемых для их выполнения данных.

**«ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ЗОЛОТОМУ КОЛЬЦУ»**

Содержание проектной задачи:

1. Описание конкретно-практической, проблемной ситуации.

- Нам предложили отправиться в путешествие по Золотому кольцу России - одному из популярных туристических маршрутов. Он был создан в конце 1960-х гг. и проходит по старинным русским городам, внесшим значительный вклад в историю страны и ее культуру. Каждому человеку обязательно стоит посетить все эти места, увидеть памятники русской истории и прочувствовать неповторимую атмосферу этих мест.

2. Формулировка задачи.

- В связи с этим, мы должны подготовить наше путешествие, в котором познакомимся с историей, достопримечательностями. Вам нужно выполнить задания и составить рекламный буклет или презентацию. Вы можете использовать иллюстрации, дополнять текст своими сведениями об истории городов, пользоваться дополнительной литературой.

3. Система заданий для решения задачи.

***Задание 1.***

- Вам нужно выбрать наиболее удачный период времени для поездки поЗолотому кольцу с точки зрения погоды, чтобы не было очень холодно
или дождливо, или быстро темнело. А для этого внимательно посмотрите на
графики погоды на маршруте. Объясните свой выбор.

**Опыты и эксперименты (Исследовательский метод. Моделирование)**

Опыт и эксперимент - это методы исследования в управляемых условиях. Они помогают лучше понять явления, происходящие в природе, выяснить причинно-следственную связь этих явлений, развивают наблюдательность и мышление учащихся. Дают возможность познакомить детей с законами природы в доступной форме. Использование опытов и экспериментов является эффективным средством формирования естественно-научной грамотности.

Кроме реальных опытов и экспериментов можно использовать задания с их описанием. Одно такое задание мы сейчас выполним.

Оно направлено на извлечение вывода из опыта, объяснение явления с привлечением новых знаний.

«В два стакана налили воду: в один - кипячёную, в другой - воду из-под крана. Рассмотри результаты опыта, показанные на схематическом рисунке. Запиши вывод из опыта и ответ на вопрос».

(Интернет-ресурсы, ссылки на проведение опытов в нач. школе).

**Моделирование (Метод проектов. Исследовательский метод)**

Моделирование - исследование объектов, процессов или явлений путём построения и изучения моделей для определения или уточнения характеристик оригинала. *В основе моделирования лежит принцип замещения реального предмета, явления, факта другим предметом, изображением, знаком, символом.* При работе с моделями обучающиеся учатся работать с информацией, извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, информационная модель), представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, преобразовывать информацию из одного вида в другой, выбирать наиболее удобный вид.

**Создание модели безопасного поведения на водоёмах.**

Задание направлено на применение правил безопасного поведения.

- Прочитайте текст. Заполните таблицу.

«Все дети любят воду. Малыши, как правило, бесстрашны и любопытны. За ними нужно внимательно следить, не спуская с них глаз ни на минуту.

Ребята постарше любят хвастаться друг перед другом: показывать, кто глубже нырнёт, кто смелее прыгнет в воду. Такие соревнования, особенно в незнакомых местах купания, часто приводят к несчастным случаям.

Ваня и Саша, тринадцати лет, вместе с братом Вани, первоклассником Серёжей идут к пруду купаться. О каких опасностях должен помнить Ваня?
Что ему следует делать, чтобы избежать их? Заполни таблицу».

**Дидактические игры (Игровой метод)**

Младший школьный возраст называют «вершиной» детства. Не смотря на то, что ведущей становится учебная деятельность, игровая деятельность продолжает оказывать значительное влияние на развитие детей. «Без игры нет и не может быть полноценного умственного развития. Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра - это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности» - говорил В.А.Сухомлинский.

Игру можно использовать и как приём, и как организационную форму работы. В зависимости от поставленных целей, используют те или иные виды игр: игра-упражнение, игра-эксперимент, игра - соревнование, сюжетно-ролевая игра, игра-путешествие, игра-драматизация и др. При правильном руководстве, состоящем в побуждении детей к активной деятельности, в совместной с ребенком игре формируется умение находить путь решения нестандартной задачи, проявлять инициативу, творчество.

При изучении темы в 3 классе «Разнообразие веществ» мы знакомились с таким веществом, как крахмал.

Перед детьми был поставлен вопрос: как узнать, есть ли в определенных продуктах крахмал? В ходе практической работы дети сделали вывод, что определить крахмал можно с помощью йода.

Задания «Попробуй объяснить» соответствуют группе заданий, которые формируют умения объяснять и описывать явления, прогнозировать изменения или ход процессов.

Приведу пример. Некоторые растения защищаются острыми шипами, жгучими волосками, горьким вкусом. Найди эти растения на рисунке и обозначь соответствующими номерами. А как защищаются животные? Рассмотри рисунки и попробуй объяснить самостоятельно.

Серия «Сделай вывод» включает задания, которые формируют умения получать выводы на основе имеющихся данных. Эти данные могут быть представлены в виде рисунков, графиков, схем, диаграмм или словесного описания.

При изучении темы «Вода в природе» детям можно предложить такую игру - «Где спряталась вода?» Дети отвечают на вопрос по картинкам и делают вывод, что вода в природе бывает разной (в жидком, твердом и газообразном состоянии).

И в заключение, хочу сказать, что каждодневная работа учителя на уроке и образовательные технологии, которые он выбирает, формируют функциональную грамотность учащихся, соответствующую их возрастной ступени. Поэтому важнейшей в профессиональном становлении современного учителя является проблема повышения его технологической компетентности, включающей в себя глубокую теоретическую подготовку и практический опыт продуктивного применения современных образовательных технологий на уроке.