

Развитие функциональной грамотности на уроках окружающего мира

Ядрихинская Г.И.

учитель начальных классов

МОУ «СОШ № 2» г. Коряжмы

Функциональная грамотность – способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней.

Функциональная грамотность простыми словами - это умение применять в жизни знания и навыки, полученные в школе, для решения повседневных задач. Это уровень образованности, который может быть достигнут за время школьного обучения, предполагающий способность решать жизненные задачи в различных ее сферах.

Традиционно на уроках обращают внимание на предметное содержание и предметные умения. Вместе с тем в жизни мы нечасто сталкиваемся с задачами, аналогичными предметным. Напротив, чаще всего жизненные задачи требуют надпредметных умений, которые в школьной практике называются общеучебными умениями.

Поэтому необходимо выстроить процесс обучения и воспитания так, чтобы привить воспитаннику навыки практических действий, т.е., ключевые компетентности: умение анализировать, сравнивать, выделять основное, давать адекватную самооценку, быть самостоятельным, уметь сотрудничать, проявлять инициативу, замечать проблемы и искать пути их решения.

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 и когнитивным особенностям детей. Важно, чтобы задания, которые получают дети, были близки их опыту и окружению. Близкая тема вдохновляет ребёнка узнавать, потому что знания будут сразу применены в жизни.

Использовать возможности материала, изучаемого в рамках традиционной образовательной программы по предмету окружающий мир, для формирования ключевых компетентностей учащихся позволяют практико-ориентированные задания.

В основе отбора содержания таких заданий лежат следующие принципы:

1. Опора на опыт практической деятельности (наблюдение объектов окружающего мира, их устное описание, соотнесение полученных результатов с целью наблюдения (опыта); выявление с помощью сравнения отдельных признаков объектов; проведение простейших

измерений разными способами с использованием соответствующих приборов и инструментов; работа с простейшими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов; работа с учебными и научно-популярными текстами, со схемами, таблицами, блок-схемами алгоритмов, диаграммами, оценка собственной деятельности).

2. Учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Практико-ориентированные задания можно разбить на следующие группы:

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

Блок 1. Задания, формирующие знаниевый компонент естественнонаучной грамотности.

Этот тип заданий – самый распространенный в учебнике и рабочей тетради по курсу «Окружающий мир». Можно привести примеры таких заданий. Воспроизводить по памяти, узнавать.

- Соедини линиями понятия.
- Проставь номера месяцам по порядку следования в году. Укажи число дней и месяцев.
- Изобрази условными знаками, какие виды осадков бывают в разные времена года.
- Запиши показания термометров.
- Какие времена года изображены на рисунках.
- Что можно узнать об этих предметах с помощью органов чувств? Приводить примеры
- Какие национальные одежды носят жители твоего родного края?
- Какие ты знаешь тела и вещества?
- Приведи примеры животных, которые родились зимой, застыли, заснули, поменяли шерсть.
- Пользуясь рисунком, составь рассказ о жизни людей в Арктике.
- Расскажи, какие изменения в неживой природе происходят осенью
- Опиши снаряжение воина, рассмотрев картину художника
- Расскажи, как устроен микроскоп.
- Как называется эта группа изделий человека (см. рисунок)? Что можно ими измерить?
- Подчеркни и объясни, какие предметы нужны при наблюдении за Солнцем?

Пример практико-ориентированного задания.

В старину люди использовали пальцы, руки, ноги как образцы для создания первых мер длины. Сколько сантиметров содержит локоть и пядь? Внимательно прочитайте текст, рассмотрите рисунки.

Измерьте предметы, находящиеся в классной комнате, в локтях и пядях.

(Пядь = 19 см. Локоть = 46 см.)

Это задание интересно с нескольких точек зрения.

Во-первых, создает мотивационное поле, погружая учащегося в контекст задания. Во-вторых, углубляются представления учеников о способах измерения (оказывается, измерять можно не только по линейке!)

Задание позволяет развивать навыки работы с информацией различного типа (вербальной, графической), закладывает основы для дальнейшей экспериментальной работы.

Блок 2. Задания, направленные на применение знаний в опыте деятельности: Сравнивать. Противопоставлять, Классифицировать. Использовать модели. Связывать. Соотносить. Интерпретировать информацию. Находить решения. Объяснять.

Большое внимание при этом отводится работе с различными моделями с целью продемонстрировать понимание естественнонаучных понятий. (Например, учащимся предлагается составить пищевую цепь, сравнить почвы степи и тундры). Практико-ориентированные задания обычно подкрепляются так называемым «стимулом», который погружает ученика в контекст задания и мотивирует на его выполнение, а также источниками информации (статьи из энциклопедии, Интернет и т.п). Таким образом, общая структура практико-ориентированных заданий выглядит следующим образом: Стимул - погружает в контекст задания и мотивирует на его выполнение; Задачная формулировка - точно указывает на деятельность учащегося, необходимую для выполнения задания; Источник информации - содержит информацию (текстовая, графическая и т. д), необходимую для успешной деятельности учащегося по выполнению задания Бланк для выполнения задания - задает структуру предъявления учащимся результата своей деятельности по выполнению задания

Например, традиционное задание «Расскажи, как нужно ухаживать за домашними питомцами. Используй рисунки при ответе» может выглядеть следующим образом:

В журнале «Тошка» было опубликовано письмо Саши М. Прочтите его. Какие советы вы дадите мальчику по уходу за питомцем? Оформите свои советы в виде памятки.

Здравствуй, «Тошка»! У меня есть хомячок Тони. Я его очень люблю. Но, мне кажется, у моего Тони проблемы. Он кусается, когда я его хочу погладить, не хочет играть со мной. Я кормлю его шоколадками и апельсинами (я их очень люблю!), но ничего не помогает. Тони весь день спит, мало двигается, не хочет бегать по колесу, почти ничего не пьет, не радуется, когда я его купаю. А ведь Тони еще маленький, ему только 1,5 года. Я волнуюсь. Может, Тони одиноко, и стоит завести еще одного хомячка или даже двух? Клетка большая, двухэтажная, места хватит всем! Саша М., 10 лет

Стимул создается посредством погружения учащихся в хорошо знакомую ситуацию. Задачная формулировка («Какие советы вы дадите мальчику по уходу за питомцем? Оформите свою работу в виде памятки») определяет и конкретизирует деятельность обучающегося. Предлагаемые источники информации (статья из детской энциклопедии «Все обо всем», статья из Толкового словаря С.И.Ожегова «Памятка») являются оригинальными, позволяют формировать у обучающихся умение работать с информацией различного типа, выделять первичную и вторичную информацию. Инструментом проверки является модельный ответ. Модельный ответ – перечень вероятных верных и частично верных ответов для задания открытого типа с заданной структурой ответа.

Пример модельного ответа (написание памятки)

Памятка для Саши

1. Не буди хомяка днем, иначе он может укусить.
2. Не корми хомяка шоколадом и цитрусовыми.
3. Корми хомяка злаковыми, фруктами, используй специальный корм.
4. Не купай хомяка.
5. Поставь для любимца миску с песком.
6. Не держи несколько хомяков в одной клетке, если не планируешь их разводить
7. Выпиши или возьми в библиотеке газету «Наши любимцы»

В основе задания – работа с первичной информацией, когда учащийся проводит наблюдение в соответствии с поставленной задачей, извлекает информацию на основании 3-х источников (письмо, энциклопедическая статья, словарная статья), систематизирует извлеченную информацию в рамках простой заданной структуры (памятка).

Рефлексия, которой заканчивается работа над заданием, позволяет выявить не только затруднения учащихся, но и обратить их внимание на способ деятельности.

Блок 3. Задания, позволяющие сформировать опыт рассуждения при решении нестандартных задач – жизненных ситуаций.

В заданиях на установление причинно-следственных связей и их анализ от учащихся требуется на основе проведенного анализа проблемы находить решение проблемы и давать объяснение способа решения.

Умение найти и дать анализ проблемы – важное интегрированное умение, которое включает следующие группы умений.

1. Формулировать вопрос.
2. Планировать исследование.
3. Делать выводы на основе полученных данных.
4. Приводить доказательства и аргументы.
5. Решать нестандартные задачи.

При составлении заданий, развивающих эти умения, учитываются возрастные особенности обучающихся.

Задания в учебнике. Компетентностно-ориентированные задания

1. Прочтите текст. Ответьте на вопросы учебника.

Пример 1

1. Стимул: Вы выслушали сообщение ученика на конференции.
2. Задачная формулировка: Подготовьтесь задать разные вопросы по данной теме
3. Источник информации: текст выступления (сообщение ученика)
2. Составьте пищевую цепь по картинке

Пример 2.

1. Стимул: В Китае основным продуктом питания является рис. Китайцы заметили, что воробьи, поедающие рис, наносят вред сельскому хозяйству. За несколько лет были истреблены все птицы. Но урожай риса не увеличился, а уменьшился.
2. Задачная формулировка: Почему урожай риса не увеличился?

Пример 3.

1. Стимул: Было замечено, что вороны одни съедобные грибы отбрасывают клювом в сторону, а другие едят.
2. Объясните это явление. Какую информацию вы будете использовать?
3. Какая температура воздуха в горах?

Пример 4

1. Стимул: Знаете ли вы легенду об Икаре? О мальчике, который сделал себе крылья и поднялся к солнцу. Но солнце растопило воск, которым Икар скрепил крылья. И Икар упал в море.
2. Задачная формулировка: Могло ли это случиться в действительности, если предположить, что Икар, действительно, мог долететь до солнца?

4. Как вести себя во время грозы?

Пример 5.

1. Сtimул: Во время грозы удар молнии чаще всех других животных (собаки, кошки, лошади, козы) поражает корову.
2. Задачная формулировка: Объясните это явление. Составьте памятку «Как вести себя во время грозы»
5. Как решаются экологические проблемы на нашей планете?

Пример 6.

1. Сtimул: По окончании учебного года было предложено запустить в небо гелевые шары, некоторые родители и дети не поддержали эту идею.
2. Задачная формулировка: Объясните чем они руководствовались.

Подумай, что ещё может сделать обычный человек для охраны окружающей среды.

Механизм «встраивания» компетентностно-ориентированного задания в занятие может быть различным. Выбор механизма зависит от цели, которую преследует учитель, целей урока, целей ребенка, этапа урока.

Приведем возможные способы организации работы с изучаемым материалом: Трансформация материала под определенную коммуникативную задачу (постановка вопросов, написание памятки, составление отчета о проведенном эксперименте, графика наблюдения и т. п.). Самостоятельное изучение нового материала без предварительного объяснения учителя (определение цели планирование последовательности изучения, постановка задач, отбор инструментария и т.п.). Учащиеся дополняют информацию, полученную из учебника или представленную учителем, информацией, самостоятельно полученной из других источников (соотнесение информации, проверка достоверности информации). Работа с материалом, содержащим противоречивые сведения, противоположные позиции и, следовательно, допускающим различное толкование.

Способы организации обратной связи

1. Лист обратной связи, составленный на основе модельного ответа, где ученик помечает, что легко, что сложно, с чем может справиться без помощи учителя.
2. Рефлексивный лист.

Пример рефлексивного листа.

1. С какими трудностями вы встретились при выполнении работы? (указываются возможные затруднения в соответствии с аналитической шкалой)
2. Как вы думаете, почему вам было легко /трудно справиться с заданием?
3. Распишите порядок ваших действий при решении проблемы.
4. С какой задачей вы сегодня справились ?

5. За что вы бы поставили себе высокую отметку ?
6. Что бы вы посоветовали себе, если бы вам предложили выполнить эту работу еще раз
7. Если бы вам предложили выполнить эту работу еще раз, что бы вы сделали по-другому?

Урок, включающий практико-ориентированные задания, позволяет учащемуся стать полноправным участником процесса обучения, где оцениваются все продукты учебно-познавательной деятельности учащихся, показывающие не только результаты обучения, но и усилия, приложенные учащимся к конструированию нового знания, и его прогресс в обучении.

Список используемой литературы

1. Федеральный компонент государственного Стандарта. Начальная школа. М., Дрофа, 2008, С. 139-140
2. Краевский В.В., Хуторской А.В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах // Педагогика. – 2003. - №2. – С.3-10.
3. Образовательный процесс в начальной, основной и старшей школе. Рекомендации по организации опытно-экспериментальной работы. – М.: Сентябрь, 2001. – 240 с.
4. Стратегия модернизации содержания общего образования: Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М.: ООО «Мир книги», 2001. – 95 с.
5. Ученик в обновляющейся школе // Сб. науч. трудов / Под ред. Ю.И. Дика, А.В. Хуторского.— М.: ИОСО РАО, 2002.
6. Фишман И.С., Голуб Г.Б. Формирующая оценка образовательных результатов обучающихся, Самара, 2007, АНО Лаборатория модернизации образовательных ресурсов Самара, 2007
7. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно- ориентированной парадигмы образования // Ученик в обновляющейся школе. Сборник научных трудов.— М.: ИОСО РАО, 2002. – С. 135-157.
8. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. – 2003. - №2. – С.58-64.
9. <http://www.centeroko.ru>, Основные результаты международного исследования качества школьного математического и естественнонаучного образования TIMSS- 2007. Краткий отчет Москва, 2008.