

УДК 372.851

М. А. Шрейнер,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Р. Ю. Костюченко

Проектная деятельность как один из путей развития функциональной грамотности учащихся

Аннотация. В данной статье рассматривается взаимосвязь между реализацией метода проектов и развитием функциональной грамотности школьников. Проектная деятельность тесно сопряжена с исследовательской работой, затрагивает различные сферы жизни, способствует формированию грамотной личности.

Ключевые слова: проектная деятельность, функциональная грамотность, математика, проектные задания, развитие учащихся.

Мышление современного человека нацелено на прагматичность. Если раньше ученику достаточно было объяснить тему и дать задание, то сегодня чаще звучит встречный вопрос: «Зачем это нужно?» Учащиеся хотят делать то, в чём видят смысл, выгоду. В свою очередь, и по отношению к школьнику действительность также предъявляет запросы, ожидая от него не только знаний в голове, но и умения применять эти знания в практической жизни.

Современная школа работает над формированием функционально грамотной личности, способной ориентироваться в реалиях социума и принимать взвешенные решения. По мнению А. А. Леонтьева, функционально грамотный человек определяется через его способность в процессе решения жизненных задач использовать знания, умения и навыки, которые накапливаются в течение жизни [4].

М. А. Холодная считает, что функциональная грамотность направлена на решение бытовых проблем, является ситуативной характеристикой личности, связана с решением стандартных, стереотипных задач, включает некоторый элементарный (базовый) уровень навыков чтения и письма, используется в качестве оценки прежде всего взрослого населения и имеет смысл главным образом в контексте проблемы поиска способов ускоренной ликвидации неграмотности [2].

В исследовании PISA в качестве основных составляющих содержательной области функциональной грамотности выделены: математическая, читательская, естественно-научная, финансовая грамотность и глобальные компетенции [1]. Одним из путей формирования и развития фун-

циональной грамотности на уроках математики является вовлечение учащихся в проектную деятельность. Рассмотрим это положение в ракурсе отдельно взятых компонентов.

Развитие математической грамотности реализуется при выполнении любого задания на уроках математики, будь то расчет процентов по скидкам или кешбэку по карте, выбор зала для банкета с подходящей площадью, расчет пропорции материалов для бетонирования садовой дорожки и т. д.

Развитие читательской грамотности на уроках математики реализуется через исследовательскую работу с различной информацией из интернета и печатных источников, ее осмысление и поиск противоречий. Школьникам нужно из огромного потока контента выделить то, что необходимо для достижения цели проекта, и провести последующий детальный анализ для получения реального результата.

Например, сейчас очень многие люди совершают покупки в интернете. Поэтому одним из заданий для учащихся 5-го класса являлась закупка камуфляжной формы. Школьникам было предложено изучить предложения по продаже указанного товара в различных интернет-магазинах. Ребята рассматривали ассортимент предлагаемой продукции, размерную линейку, изучали отзывы покупателей, обращали внимание на проценты по скидкам, учитывали предложения по организации доставки заказа.

Иногда задания привязывались к сезонным работам в семьях школьников. Например, на этапе закрепления темы «Отношения и пропорции» учащимся 6-го класса было предложено изучить

рецептуры осенних заготовок. В первую очередь выполнение задания вновь касалось развития читательской грамотности. Далее по заданию учащимся нужно было рассчитать прямую пропорциональную зависимость времени варки варенья или лечо от объема заготовленных продуктов, затраты на воду и газ. Для этого нужно было снова обратиться к интернет-источникам. Изучая квитанции об оплате за коммунальные услуги, школьники узнавали тарифы, необходимые для расчетов.

При выполнении многих математических проектных заданий параллельно идет развитие в естественно-научном направлении. Например, на том же уроке, связанном с осенними заготовками, рассматриваются условия хранения плодоовощной продукции, нормы температурного режима при горячей обработке. Или при закупке формы изучается качество товара, комфортность ткани для повседневного использования.

Также при изучении темы «Положительные и отрицательные числа» в 6-м классе был проведен анализ рельефа Казахстана, отмечены высоты, равнины, низменности, глубины, дано понятие уровня моря как начала отсчета в разрезе рельефа. При изучении арифметических действий с рациональными числами учащиеся изучали метеорологические данные по родному городу и путем вычислений сравнивали их со среднегодовыми нормами.

Развитие финансовой грамотности можно реализовать, решая задачи, связанные с банковским сектором, с интернет-покупками, обучая школьников вести семейный бюджет. Например, закрепляя умножение и деление десятичных дробей на натуральное число в 5-м классе, ученики изучают квитанции за коммунальные услуги, определяют тарифную политику коммунальных предприятий, составляют задачи и находят затраты своей семьи за месяц на коммунальные услуги. Или сравнива-

ют условия депонирования и кредитования в банках, изучают проценты кэшбека по разным картам, выбирают оптимальные варианты для решения финансовых вопросов.

При изучении положительных и отрицательных чисел в 6-м классе учащиеся делают анализ личного бюджета, рассчитывают постоянные и переменные доходы и расходы, определяют для каждого месяца профицит или дефицит личного бюджета, прорабатывают рекомендации по рациональному использованию личных средств.

Глобальные компетенции подразумевают успешное применение сочетания полученного багажа знаний, умений, взглядов, отношений, ценностей в решении глобальных проблем [3]. Развитию учащихся в этой области функциональной грамотности способствуют проектные задания экологической направленности. Например, после расчета финансовых затрат на предоставление коммунальных услуг, школьники начинают понимать, что та же вода, электроэнергия и газ — это невозполнимые ресурсы, к которым нужно относиться бережно.

При изучении рациональных чисел учащиеся анализируют урожайность культур за несколько лет, сравнивают данные между собой, находят отклонения от средней урожайности за последние пять лет и делают вывод о зависимости урожая от погодных условий, прогнозируют развитие ситуации.

Помимо вышесказанного математический анализ урожайности разных полевых культур в разные годы позволил ученикам 6-го класса выработать рекомендации, какие культуры более рентабельны для выращивания в нашей местности. Таким образом, выполняя проектные задания на уроках математики, учащиеся приобретают опыт решения практических задач из реальной жизни, развивая свою функциональную грамотность.

1. Басюк В. С., Ковалева Г. С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. — 2019. — Т. 1, № 4 (61). — С. 13–33.

2. Веряев А. А., Нечунаева М. Н., Татарникова Г. В. Функциональная грамотность учащихся: представления, критический анализ, измерение // Изв. Алт. гос. ун-та. — 2013. — №2 (78). — С. 13–17.

3. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. «Глобальные компетенции»: опыт разработки национальных учебно-диагностических материалов // Отечественная и зарубежная педагогика. — 2020. — Т. 2, № 2 (70). — С. 42–57.

4. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла : сб. материалов / науч. ред. А. А. Леонтьев. — М. : Баласс : Изд. дом Рос. акад. образования, 2003. — 368 с.