Проектная деятельность как средство развития функциональной (математической) грамотности обучающихся

Сегодня обществу нужны такие специалисты, которые хотят и могут осваивать новые знания, применять их к новым обстоятельствам и решать возникающие проблемы, то есть существует запрос на функционально грамотных специалистов.

Функциональная грамотность сегодня стала важнейшим индикатором общественного благополучия, а функциональная грамотность школьников – важным показателем качества образования.

Поток информации в современном обществе растёт быстрыми темпами, поэтому знаний, которые учащиеся получают на уроках, бывает недостаточно для общего развития. Возникает необходимость в самообразовании, самостоятельном добывании знаний.

Функциональная грамотность - способность человека вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться в ней.

В своей работе использую различные педагогические практики, такие как, создание учебной ситуации, учение в общении, поисковая активность и другие. Для формирования функциональной грамотности школьников существует много различных методов и способов, но исследовательская практика – один из наиболее эффективных.

В условиях быстро развивающегося современного общества, необходимо не только передавать ученикам теоретический багаж знаний, но и учить их приобретать самостоятельно и уметь пользоваться ими для решения задач в нестандартных условиях. В этом мне помогает проектная деятельность, как в урочное, так и внеурочное время. Учащиеся с интересом выполняют различные проекты, участвуют в конкурсах, конференциях, где занимают призовые места.

Опыт, применения проектной деятельности в обучении, обеспечивает школьникам: положительную мотивацию, активизацию познавательной деятельности, стимулирует инициативу, учит жить и взаимодействовать в социуме, что влечет за собой не только высокие результаты обучения, но и формирует у них функциональную грамотность. Исследовательская работа позволяет учащимся самостоятельно развиваться, реализовываться как личность, основываясь на своих потребностях и возможностях, а учителю позволяет строить учебный процесс исходя из интересов учащихся, что даёт возможность уйти от однообразия, монотонности и создать комфортные условия для обучения.

Начиная с 5 класса учебный процесс выстраиваю следующим образом: сначала ввожу практико-ориентированные задачи, навыки решения которых помогут ребятам при выполнении заданий ВПР, ОГЭ, ЕГЭ; затем решение более сложных практико-ориентированных задач плавно перетекает в выполнение мини-проектов. По окончанию изучения каждой главы учебного материала, авторы учебника ребятам предлагают темы учебных проектов, которые ребята с удовольствием выполняют. Для того, чтобы процесс обучения стал увлекательным, задача учителя привлечь как можно больше учащихся к работе с проектами.

В моей методической копилке огромное количество проектов, выполненных учащимися. Ребятам нравится общаться не только со своими сверстниками, но и со взрослыми по конкретной проблеме. Так, например, с большим интересом пятиклассниками был выполнен проект «Опрос общественного мнения». Работая над проектом, ребята учились не только вести поиск и систематизировать полученную информацию, составлять таблицы, строить графики и диаграммы по данным опроса, но и учились культуре общения с окружающими в обществе.

Практико-ориентированные проекты «А площадь у вас какая?» или «Строим дом» позволяют учащимся закрепить умения и навыки выполнять действия с десятичными дробями, находить площади прямоугольников, объемы прямоугольных параллелепипедов, учат проводить расчёты: сколько потребуется обоев, плитки или краски для покрытия той или иной площади. Ставят проблемный вопрос: хватит ли им средств семейного бюджета, чтобы выполнить задуманное. Необходимые данные для этих проектов предоставляют родители, они помогают детям решать жизненные вопросы, готовя их к взрослой жизни.

Изучая такие сложные понятия, как «функция», «прогрессия», «производная», «интеграл» и другие, ребята все чаще задают вопрос: «А зачем это нужно?» Возникает необходимость показать применение математических знаний в жизни, обучение в действии, что способствует развитию функциональной грамотности школьников.

Из-за насыщенности программы, в рамках урока показать это нет возможности, поэтому организацию проектной деятельности учащихся по возможности переношу во внеурочную деятельность, ребята сами формулируют проблему, определяют цель работы, составляют задачи, необходимые для реализации проекта.

Проект «Измерение высоты здания школы без специальных приборов» вызвал огромный интерес у восьмиклассников. Ребята нашли десять способов измерения высоты здания школы. Защищая свой проект на школьной ежегодной научно-практической конференции «Путь в науку», ребята увлекли своим рассказом участника этой конференции. В последствии он этими способами и добавив новые, измерил высоту Никольского храма в селе Бокино Тамбовского района и рассказал об этом на следующей ежегодной школьной научно-практической конференции «Путь в науку».

Например, учебно-исследовательский проект «Процентные расчёты на каждый день» предлагаю одновременно учащимся шестого и одиннадцатого классов. Шестиклассники только начинают решать задачи на проценты, а одиннадцатиклассники готовятся к ЕГЭ, у них задачи на проценты включены в контрольно-измерительные материалы, поэтому проект носит разновозрастный характер. Цель проекта - подобрать различные задачи на проценты, показать широту применения математических знаний в жизни: реальные задачи из разных сфер жизнедеятельности человека - голосование, штрафы, тарифы, банковские операции, распродажа. Понимание экономических терминов, умение производить процентные расчёты в настоящее время необходимы каждому человеку, поэтому прикладное значение этой темы велико.

Итак, проектная деятельность позволяет учащимся удовлетворить собственные интересы, решать значимые личностные проблемы, формирует опыт общения и взаимодействия с другими людьми, способствует решению учебных затруднений, стимулирует личностный рост, способствует развитию индивидуальности ребенка, тем самым формируется функционально грамотная личность. Самостоятельность не рождается сама по себе, она воспитывается и развивается. Все перечисленные навыки и умения, в первую очередь развивают функциональную грамотность ребенка, развивается читательская, коммуникативная грамотность, грамотность письма, компьютерная грамотность. Немаловажно и то, что в процессе всей работы развивается речевая деятельность ребенка, его умение говорить, высказывать свои точки зрения, анализировать, делать выводы и умозаключения, все это необходимо учащимся для защиты своего проекта.

Проектная деятельность, значительно оживляет процесс восприятия нового через сознательную деятельность учащихся, через обучение в действии, являясь тем самым средством развития функциональной грамотности школьников.

Список литературы:

1. Ковалевская Е.Н., Гайворонская А.В. Организация деятельности в совместном образовательном проекте вуза и старшей школы как условие изменения качества образования // Вестник Томского государственного университета. 2012. №358. С.145–151
2. Парменова Л.В. Организация исследовательской деятельности школьников на базе университета // Ярославский педагогический вестник. 2016. №1. С.77–82