

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гатчинская средняя общеобразовательная школа №7»

Опыт работы по организации межпредметной
проектно-исследовательской деятельности
на базе средней общеобразовательной школы

Материалы подготовлены в рамках
областной Ярмарки инноваций в образовании
"Современное образование развивающемуся региону",
тематическое направление
«Проектная и исследовательская деятельность обучающихся»

Авторы:

Васильева Виктория Кирилловна

учитель химии высшей квалификационной категории

МБОУ «Гатчинская СОШ №7»,

Орешникова Елена Викторовна,

учитель технологии высшей квалификационной категории

МБОУ «Гатчинская СОШ №7»

Пояснительная записка

Проектная и исследовательская деятельность является частью образовательного маршрута обучающихся МБОУ «Гатчинской СОШ №7». Это связано с необходимостью мотивации обучающихся на аналитическую деятельность, формирование интереса к науке и стимулированию проектного мышления.

Проектная деятельность помогает выходить школьниками за рамки предложенной образовательной программы, самостоятельно искать ответы на интересующие их вопросы. Кроме того, реализация проекта позволяет поставить обучающегося в ситуацию успеха, развивать творческие и аналитические способности, сформировать профориентационные и ценностные установки.

МБОУ «Гатчинская СОШ № 7» начало активно внедрять проектно-исследовательскую деятельность более 10 лет назад. Особенности проектов в данном образовательном учреждении является межпредметность и социальная значимость конечного продукта.

В основе каждого проекта лежит проблема, которая является значимой для жителей города, микрорайона или конкретного жителя. Обобщая и анализируя знания по этой проблеме с разных точек зрения (химия, физика, экология, биология, краеведение, и т.д.) обучающийся получает в исследовании полную картину, что позволяет решать проблему системно.

Проекты и исследования, реализованные обучающимися МБОУ «Гатчинской СОШ №7», были высоко оценены на муниципальных, региональных, всероссийских и международных конференциях и олимпиадах.

Основная задача работы, представленной на Ярмарке – обобщение опыта десятилетней работы в проектной деятельности, подготовки обучающихся к исследовательской деятельности и формирования интереса к подобной работе.

Актуальность работы

Исследования, проведенные психологами муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гатчинской средняя общеобразовательная школа № 7», показывали низкую мотивацию обучающихся к познавательной деятельности. Это было связано с несколькими причинами:

1. Предпочтение учителей в использовании устаревших педагогических методов

XXI век является веком информационных технологий. Дети с рождения приучены к компьютеру, телевизору и другим гаджетам. Поэтому использование на уроках электронного оборудования (презентационных материалов, электронной доски и пр.) позволяет ребенку повысить уровень интереса к образовательному процессу.

2. Невозможность применения полученных знаний на практике

Мотивация к обучению поднимается, если строится не только на желании получить хорошую оценку или высокий балл на экзамене, но и на применимости полученных знаний в жизни. Например, обучающемуся трудно объяснить в восьмом классе на уроке химии разницу между экзотермическими и эндотермическими реакциями. Но если на простом примере показать, что нельзя гасить известь в пластиковом посуде, иначе посуда расплавится, вероятнее всего, он запомнит это навсегда.

3. Отсутствие свободы творческого и научного мышления

Устаревшие принципы обучения предполагают единственно верный ответ на поставленные вопросы. В случае, если мнение ученика расходится с мнением преподавателя, часто это может сказаться на его оценки (в особенности, относительно гуманитарных предметов).

Использование проектно-исследовательского подхода позволяет одновременно влиять на все 3 причины, тем самым повышая интерес обучающихся к образовательному процессу.

Проблемы, лежащие в основе ученических проектов, являются интересными для самих учеников. Например:

- Какая краска лучше всего сохраняет древесину в условиях местного климата?
- Как энергосберегающие лампочки влияют на здоровье?
- Как очистить Пудостьский камень, использовавшийся для постройки Гатчинского дворца, от вандальных надписей?

Поиск ответов на эти и многие другие вопросы позволяет обучающимся решать социально значимые задачи научными методами с использованием знаний из различных областей (химии, физики, экологии, мировой художественной культуры, географии, биологии)

Наблюдения показывают, что обучающиеся, включенные в проектную деятельность, имеют более высокую успеваемость как по профильным предметам, относящимся к исследованиям, так и по другим дисциплинам.

Проектная и исследовательская деятельность на базе МБОУ «Гатчинская СОШ №7» соответствует современным тенденциям развития образования. Федеральные государственные образовательные стандарты устанавливают требования к результатам освоения основной образовательной программы: личностным, метапредметным предметным.

Личностные – коммуникативная компетентность, умение отстаивать результаты своего исследования на публичных выступлениях, навык слышать и слушать вопросы, умение отвечать на поставленный вопрос, опираясь на собственный опыт и анализ литературы.

Метапредметные – использование знаний по разным предметам для реализации проекта

Предметные – углубленное изучение тематики проекта в векторе конкретного предмета.

Проектная и исследовательская деятельность, основанная на межпредметном взаимодействии и личной мотивации обучающихся в решении поставленных задач, является моделью успешной организации образовательного процесса и может транслироваться в другие образовательные учреждения.

Идея внедрения проектной деятельности в МБОУ «Гатчинская СОШ №7» основана на желании сделать образовательным процесс максимально интересным и полезным как для обучающихся, так и для педагогов. Внедрение проектного подхода позволяет научить школьников мыслить

системно, используя знания и опыт, полученный как на уроках в школе, так и в рамках проведения собственного эксперимента. Проектный подход позволяет ребенку ощутить свою сопричастность к науке и творчеству, является профориентационным элементом обучения.

Иновационность исследовательской деятельности в МБОУ «Гатчинская СОШ № 7» состоит в том, что в исследованиях принимают участие широкий круг обучающихся. Среди них есть учащиеся с разной степенью мотивации к обучению. Рассказывая на уроках и факультативах о дополнительных возможностях исследования, учитель дает возможность каждому обучающемуся вне зависимости от его успеваемости попробовать себя в исследовательской деятельности. Работа над проектом длится 1 календарный год и строится следующим образом:

Март: школьная конференция, представляющая исследования и проекты, которые были реализованы учениками школы в прошлом году;

Апрель: набор исследовательской группы и определение их научных интересов;

Май: поисковый этап - подбор методической литературы, обозначение проблемы, актуальности проекта (проектов), подбор методов исследования;

Июнь-август: проведение экспериментальной части, выполнение технологического этапа;

Сентябрь – октябрь: аналитический этап - анализ информации, полученной в ходе эксперимента, описание выводов;

Ноябрь: создание презентационного материала по итогам реализации проекта (мультимедиа-презентации, публикации, доклады);

Декабрь – февраль: участие в выставках, конкурсах, конференциях, олимпиадах.

В случае, если в течение года у обучающихся сформировался устойчивый интерес к проектной и исследовательской работе, в марте они подключаются к набору следующей группы исследователей. Проектные группы разновозрастные – от 7 до 11 класса. Это позволяет параллельно внедрять в работу принцип равного обучения.

Цель работы:

Создание условий для улучшения качества образовательного процесса в естественнонаучном компоненте путем вовлечения обучающихся в проектно-исследовательскую деятельность

Задачи:

1. Мотивировать обучающихся на проектную деятельность в 3-4 четверти учебного года
2. Подобрать тему исследования и теоретический материал для обучающихся с учетом их опыта и интересов в апреле-мае учебного года
3. Создать условия для проведения экспериментальной части исследования обучающимися в летний период
4. Проанализировать исследовательскую работу в сентябре-ноябре силами педагогов и обучающихся и предоставить результаты исследования школьному сообществу.

Индикаторы:

Количественные:

- Подготовлено 15 исследовательских работ и 12 проектных работ, представленных на олимпиадах, конкурсах и конференциях различного уровня, в период с 2010 по 2015 год;
- В проектной и исследовательской деятельности приняло участие около 120 обучающихся 8-11 классов;
- Все исследовательские работы отвечали требованиям ФГОС;
- Каждая проектная работа являлась метапредметной и охватывала от 2 до 5 предметных дисциплин.

Качественные:

- Участие в конференциях, конкурсах: работы принимали участие и получали дипломы различной степени в муниципальных и региональных этапах ВОШ, в конкурсах и конференциях различного уровня.
- Публикации: тезисы работ опубликованы в материалах конференций по химии СПбГУ, конкурсов им. В.Я. Курбатова, конкурсов школьных исследовательских проектов «Крисмас+», Международного конкурса им. Д.И.Менделеева, «БИОС» и др.
- Более 80% выпускников Гатчинской СОШ №7, занимающихся проектной деятельностью в настоящее время являются студентами профильных ВУЗов.