

Система развития проектной деятельности учащихся на базе единого информационного пространства образовательного учреждения

Павлюк Г.Н.

*заместитель директора по УВР, учитель математики и информатики
Муниципального общеобразовательного учреждения «СОШ №5 имени
Ю.А.Гагарина» г. Батайск, Ростовская область*

Я считаю целесообразным в современных условиях создание определенной системы научно-исследовательской работы в общеобразовательных учреждениях, которая охватывает различные возрастные категории учащихся и предусматривает тесную метапредметную связь, свою особую систему оценки знаний и умений и формирование у учащихся основных ключевых компетенций: которая позволяет активно привлекать родителей к учебно-воспитательному процессу в учебные заведения.

С этой целью мною создана система исследовательской деятельности школьников. Исследовательские умения и навыки ребенка лучше всего развиваются в процессе исследовательской практики ученика. Для привлечения учащихся к исследовательской деятельности сначала определяется круг его увлечений привязанностей и интересов. Затем выявляются темы интересующие ребенка в реальной жизни. Только после этого учитель совместно с младшим школьником определяет тему будущего проекта и совместно с учеником ставит основополагающий вопрос, на который ребенок должен ответить в ходе выполнения данного проекта. [5] Для более полного осмысления, а также полной уверенности в своих возможностях, а также с целью создания условий для совершенствования умений и навыков Работы на компьютере первые проекты создаются в группах. Для этого определяются вопросы, интересующие учащихся в реальной жизни, их привязанности хобби. А затем формируются группы по интересам. Обязательно в творческую группу учащихся должны войти учащиеся разных уровней развития и мышления. Психологи рекомендуют формировать

творческие группы: по интересам и увлечениям, по типу характера по типу наклонностей: гуманитарного или физико-математического склада ума. Моя задача на начальном этапе изучения информатики не только прививать интерес к моему предмету, но и развивать у детей потребность в исследовательской деятельности. Для решения этой проблемы мною предлагается вариант структурирования учебных материалов "по принципу концентрирования кругов". Пройдя первый круг, дети осваивают второй круг - более широкий, затем третий и так далее. Благодаря такой структуре программы один и тот же вид творческого мышления и исследовательской деятельности, одна и та же интеллектуальная операция отрабатываются на занятиях периодически, многократно. Причем содержание занятий постепенно усложняется и расширяется за счет обогащения новыми компонентами, за счет углубленной проработки каждого действия, каждой операции. [4]

Когда проблема выявлена, наступает этап создания проекта. На каждой возрастной ступени при выборе темы учитываются возрастные особенности детей. Учащиеся начальных классов отлично справляются с исследованиями природных явлений, жизни животных, генеалогического древа своей семьи. На этом этапе развития дети обладают повышенной любознательностью и способны творчески перерабатывать любую информацию. Поэтому учащимся начальных классов легко удается создавать проекты по увиденным событиям и проведенным в школе мероприятиям, а так же электронные дневники школьной летописи. Проекты, выполненные детьми, говорят сами за себя. Например, проект "Милой родной посвящаю!", выполненный как итоговый отчет по проведенному мероприятию, посвященному Международному женскому дню или "Моя семья" презентация о родословной получили высокую оценку среди родителей. Младшие школьники создают элементарные проекты. Однако для них, на самом деле, компьютерные проекты должны быть весомыми и учащиеся должны чувствовать удовлетворение своим "детищем". Только тогда происходит процесс развития потребности в использовании информационных технологий для решения тех или иных исследовательских проблем. В начальной школе в

соответствии с рабочей программой используются такие информационные технологии как - блокнот, графический редактор Paint и Power Paint. Творческий подход к решению проблемы поставленной в работе сочетается с основными требованиями к оформлению работ на каждой ступени. Так, например, в начальной школе при оценке представленных работ учитываются: эстетичность оформления, умелое сочетание вставляемых объектов теме проекта, умение форматировать текст, умение представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами: в виде текста, рисунка, таблицы, числами, работать с текстами и изображениями (информационными объектами) на экране компьютера, умение осуществлять поиск информации, её представление и простейшее преобразование, умение организовывать хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавления, указатели, каталоги, справочники, записные книжки, умение раскрыть тему проекта, умение ответить с помощью информационных технологий на основополагающий вопрос проекта, умение пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером, умение использовать свою разговорную речь в проекте, умение сочетать музыкальное оформление с темой проекта.

Примерная структура проекта для младших школьников следующая: титульный лист с обязательным указанием, учреждения, темы, данных авторов проекта, данных учителя, года создания проекта, проблема проекта, содержание, текст по теме, выводы, используемая литература, заключительная часть. [2]

По мере взросления любознательность детей снижается, поэтому её необходимо поддерживать с этой целью на второй ступени обучения (5-6 классы) проектная деятельность учащихся выходит на более высокий уровень. Учащиеся создают предметные и метапредметные групповые проекты научно - исследовательского и практического характера. Мощным стимулом на этом возрастном этапе является практическая значимость выполненных проектных заданий. [3]

Поэтому проблемы, которые ставятся в проектах и раскрываются посредством информационных технологий, должны быть максимально приближены к жизни.

Например, творческое оформление стенной газеты или классного альманаха способствует развитию потребности использовать информационные технологии в решении жизненных задач. Достижения каждого ученика фиксируются в листах опроса, которые помещаются в портфолио учащихся по "И и ИКТ". На уровне 5-6 класса при оценивании проектов выполненных учащимися учитываются такие умения как:

1. выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
2. оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
3. оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
4. создавать информационные объекты;
5. искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий проектов по различным учебным дисциплинам;
6. пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком);
7. следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
8. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

На этой возрастной ступени считаю необходимым введение элективного курса "Начальные азы программирования" в соответствии с возрастом учащихся. Проектная деятельность учащихся по результатам изучения этого элективного курса не исключается. Учащиеся создают элементарные программные проекты графического содержания в печатном и электронном варианте.

Примерная структура проекта для школьников 5-6 классов имеет вид: титульный лист с обязательным указанием, учреждения, темы, данных авторов проекта, данных учителя, года создания проекта, проблема проекта, задачи проекта, содержание, текст по теме, творческое задание, пример программы на одном из изученных языков программирования, выводы, используемая литература, заключительная часть. [2]

Семилетний опыт работы показал эффективность проектного метода обучения и получил высокую оценку со стороны педагогов, учащихся и родителей. Обучение осуществляется в свойственном каждому ученику темпе и уровне обучения. Результат обучения говорит сам за себя.

Данный метод является основой моей работы, а преподавание информатики целостной системой, начиная от начальной школы и заканчивая старшей. На базовом уровне учащиеся уже создают индивидуальные проекты научно – исследовательского характера, используя различные образовательные ресурсы. Достижения каждого ученика фиксируются в листах опроса, которые помещаются в портфолио учащихся по “И и ИКТ”, после защиты каждого выполненного учеником проекта.

Знания и умения, учащихся по выявлению и решению поставленной проблемы проекта выходят на более высокий уровень. Проблемные задачи приобретают большую значимость. Особое внимание уделяется социально-значимым проектам. Ребят волнуют правовые, экологические, исторические и экономические проблемы не только своей малой Родины, но и России в целом. А буклеты, по профориентации, выполненные на компьютере, помогут выбрать будущую профессию. Кроме того, в этом возрасте происходит интенсивное формирование психики ребенка, его пристрастий, эмоциональной

направленности, проявляются чувства симпатии к противоположному полу. [3]

Эти и другие возрастные особенности ребенка на данном этапе развития прослеживаются в проблемах проектных заданий. Например, учащиеся раскрывают тему: “Человеческие отношения”, и решают проблему “Любовь это чувство или потребность в общении?” или тема: “Хобби”, решает проблемный вопрос: “Почему не каждый может стать звездой?”. Очень много выполнено проектов патриотического содержания. Например, тема “Морской флот России” решает проблему совершенствования морских военных судов. Для этого ребятам пришлось просмотреть много книг, энциклопедий, дисков, видеокассет военно-патриотического содержания, передач “Служу России!”. А социальный проект: «Мой город - территория здоровья», в рамках которого был проведен подробный анализ заболеваемости школьников, предложена идея, смета и реальные пути преобразования спортивных школьных площадок открытого типа вошел в число лучших проектов Ростовской области в рамках регионального конкурса «Доброволец года». Замечательные проекты выполнили учащиеся по темам курса “И и ИКТ”. Например, “Компьютер и профессия”, “Влияние компьютера на здоровье человека”, “Архитектура компьютера”, “Периферийные устройства ПК”, “Создание моделей с применение компьютерных технологий” и другие. Причем на одну и ту же тему ребята придумывают несколько проблемных вопросов. На базовом уровне при оценивании проектов выполненных учащимися учитываются: умение оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами, умение распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах, умение использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования, умение оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники, умение иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий, умение создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы, умение

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя, умение наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики, умение эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании, умение соблюдать этические и правовые нормы при работе с информацией.

Примерная структура проекта на базовом уровне имеет вид: титульный лист с обязательным указанием, учреждения, темы, данных авторов проекта, данных учителя, года создания проекта, проблема проекта, цель проекта, задачи проекта, содержание, текст по теме, содержащий гипертекстовые ссылки, фото, рисунки, схемы, энциклопедические справки и другую подобную информацию проекта. Примерный объем текста должен составлять не менее 3-5 листов, статистика, творческие задания, кроссворд, выводы, заключительная часть, используемая литература. [1]

Общий объем проектной работы в электронном и печатном варианте не должен быть меньше 15 листов. Защита проекта открыта для всех, в том числе и для родителей учащихся, они с удовольствием приходят на уроки информатики, оценивают работы своих детей, свои мнения вносят в книгу замечаний и предложений, а также в листы опроса. Такая форма привлечения родителей в школу способствует не только повышению интереса взрослых к учебному процессу их детей, но и к учебно-воспитательному процессу в учебном заведении в целом. Такой опыт стал положительным и способствовал тому, что явка на родительские собрания возросла до 99%. А это немало важно, так как из-за высокой загруженности и нежелания, родители слабо посещают школу. Электронные журналы и дневники – это конечно хорошо, но ни один дистанционный курс и электронный учитель не заменит живого общения. Это мною доказано на опыте привлечения родителей к выполнению совместных проектов с детьми. И как приятно смотреть в сияющие глаза учеников, от того что ты нужен самому близкому тебе человеку – родителю. Кстати опыт

показывает, что в процессе совместной работы над проектом дети и родители становятся намного ближе. И разногласий между ними по различным вопросам становится меньше. Хочу, чтобы мои коллеги прислушались к моему опыту, так как он очень эффективен и актуален на сегодняшний день. И кто как не родители совместно с учителями, могут дать будущему выпускнику все необходимые умения и навыки приобщения к жизни. Для старшеклассников этот метод является мощным стимулом научно-исследовательской активности и работы над собой: внешним видом, умением общаться, грамотно говорить. Многолетний опыт работы показал эффективность проектного метода обучения и получил высокую оценку со стороны педагогов, учащихся и родителей. Обучение осуществляется в свойственном каждому ученику темпе и уровне обучения. Результат обучения говорит сам за себя. Уже к 8 классу у детей ярко проявляется потребность в создании проектов и проведении исследовательской деятельности с применением информационных технологий. Учащимся разрешается защищать выполненные проекты экстерном, в этом случае дополнительное время определяется для изучения дополнительных индивидуальных программных курсов, а также для создания программных продуктов творческого содержания. Например, с помощью профессиональных возможностей графического редактора дети имеют возможность создать реальные шедевры искусства или придумать реально действующую модель новой техники и так далее. Учащиеся имеют право на выбор формы и уровня обучения. Такой подход к изучению курса “И и ИКТ” лучше применим в старшей ступени обучения. Старшеклассники уже имеют возможность работать по индивидуальным программам и участвовать в создании социально-значимых проектов.

Проект обязательно выполняется в печатном и электронном варианте. Для создания проекта можно использовать любую информационную технологию.

Школа хорошо оснащена информационными ресурсами и Web – камерами, функционируют локальная и глобальная сети. Это позволило мне создать и реализовать модель метапредметных связей на базе информационного пространства образовательного учреждения, которая имеет кафедрально -

разноуровневую систему, охватывает все возрастные категории учащихся, предусматривает тесную метапредметную связь, особую систему оценки знаний и умений и способствует формированию у учащихся основных ключевых компетенций, а также позволяет активно привлекать родителей к учебно-воспитательному процессу. В основе этой деятельности лежит приобретение новых учебных знаний и личностного опыта в процессе обучения нестандартными методами: развитие познавательных навыков обучающихся, выработка у них стремления и умения самостоятельно участвовать в творческом исследовательском процессе.

Учащиеся работают по всем направлениям учебного процесса, кроме того, ведут пропагандистскую деятельность исследований среди младших школьников. Как итог этой работы это проведение научно-практической конференции. Результатом деятельности данной организации стали многочисленные дипломы участников общества полученные за участие в различных конкурсах и научно-практических конференциях. Созданная мною модель развития метапредметных связей на основе проектной деятельности учащихся позволила создать систему исследовательской деятельности на базе единого информационного пространства школы и соответствовать современным запросам Российского образования.

Мои коллеги, используя данный опыт достойно выступают со своими воспитанниками на различных конкурсах и научно-практических конференциях. Значит созданная мною система развития метапредметных связей на основе проектной и исследовательской деятельности учащихся на базе единого информационного пространства школы работает и является мощным средством для социализации учащихся, что соответствует стандартам нового поколения. Кроме того развивается система методической помощи учителям предметникам в совершенствовании исследовательской работе с учащимися и применении компьютерных технологий в учебном и воспитательном процессе. Созданы учебно-методические пособия по исследовательской деятельности учащихся, созданы тестовые электронные программы. Учебные пособия, в том числе и

электронные. На разных возрастных ступенях значительно вырос уровень развития основных ключевых компетенций учащихся. Система работы в школы по исследовательской деятельности обучающихся позволяет в полной мере использовать информационное пространство образовательного учреждения. Диагностика уровня сформированности исследовательских навыков показала высокий уровень развития компетенций учащихся и позитивную динамику повышения качества (исследовательский характер и практико-ориентированная направленность) творческих работ обучающихся по учебному предмету (проектов, исследований и др.) Для старшеклассников этот метод является мощным стимулом научно-исследовательской активности и работы над собой: внешним видом, умением общаться, грамотно говорить. Многолетний опыт работы показал эффективность проектного метода обучения и получил высокую оценку со стороны педагогов, учащихся и родителей.

Убеждена, что только научно-исследовательская деятельность учащихся, может поднять не только интеллектуальный потенциал молодежи, но и её культурный и моральный уровень развития.

Используемая литература:

1. Савенков А.И., «Одаренные дети: методики диагностики и стратегии обучения», Учебная литература, 2019.
2. А.В.Леонтович, «Модель научной школы и практика организации исследовательской деятельности учащихся». М, 2018.
3. Кущенко И.Ю. «Исследовательская деятельность как способ формирования ключевых компетентностей школьников», М., 2019.
4. Кутукова Е.С., «Духовное самоопределение учащихся в исследовании традиционной культуры», М., 2019.
5. Савенков, А. И. «Психологические основы исследовательского подхода к обучению», М., 2019.