Номинация: Методические материалы по организации проектного обучения.

Кудланова Елена Евгеньевна

учитель информатики

БОУ г.Омска «Лицей №92»

kud\_len@mail.ru

Название конкурсной работы «Описание опыта организации проектно-исследовательской деятельности с применением ИКТ в работе с одаренными детьми»

Аннотация работы:

Конкурсная работа содержит описание опыта работы по применению проектной методики на уроках информатики и во внеурочное время. Представлено несколько примеров из собственного опыта по описанию и структуре учебного проекта, организации внеучебной проектно-исследовательской деятельности учащихся, имеется фрагмент урока и технологическая карта, описывающие поэтапную деятельность учителя и учащихся в проектной деятельности.

Работа будет полезна учителям-предметникам, занимающимся проектно-исследовательской деятельностью в среднем звене.

Цель работы: обобщение собственного опыта применения проектной методики на уроках информатики и во внеурочное время.

Задачи:
1. Описать методику организации проектно-исследовательской деятельности с применением ИКТ в работе с детьми, имеющими высокий потенциал развития.

2. Привести примеры организации проектной деятельности школьников на уроках информатики и во внеурочное время.
Ожидаемый результат:

Совершенствование навыков организации проектно-исследовательской деятельности.

**Описание опыта организации проектно-исследовательской деятельности с применением ИКТ в работе с одаренными детьми**

Одна из задач педагога в работе с одаренными детьми - это создание условий для самореализации и саморазвития личности обучающихся, его успешной самореализации в обществе. Важнейшим таким условием является обогащенная, развивающая среда, отвечающая особым познавательным потребностям и возможностям одаренных детей. В решении этой задачи мне может помочь использование современных информационных технологий.

Продуктивное использование возможностей интернета на уроке и во внеурочное время позволяет поддерживать высокий уровень мотивации учащихся, развивать интеллектуальные способности детей, способствует развитию информационной компетенции обучающихся.

У школьников формируются следующие информационно-коммуникативные умения, определяющие информационную компетентность:

* умение вступить во взаимодействие с окружающими и удаленными людьми и событиями; умение выступать с устным сообщением, уметь задать вопрос, корректно вести учебный диалог;
* умение самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; умение применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио и видеозапись, электронную почту, Интернет;
* умение ориентироваться в информационных потоках, выделять в них главное и необходимое для решения учебных задач, проблем;
* овладение навыками использования информационных устройств.

Это помогает учащимся при самостоятельной работе и в подготовке проектов с использованием различных источников информации: книг, учебников, справочников, энциклопедий, каталогов, Интернета.

Поэтому задача учителя грамотно и эффективно использовать интернет-технологии на уроке. При этом *система заданий и деятельность учащихся должны быть спланированы особым образом, с целью формирования навыков мышления высокого уровня*. Использую для этого разные виды деятельности: самостоятельный поиск, проблемные ситуации, вопросы и задания исследовательского характера.
Вот некоторые примеры заданий, направленных на формирование исследовательских навыков у учащихся на уроке:

1. Как коды помогают в нашей жизни? Исследуя этот вопрос, школьники отвечают на вопросы: Что такое кодирование? Как человечество кодировало информацию с древних времен и как это делают сегодня? Какие способы кодирования существуют? Что такое QR-коды, и как они помогают сегодня? Как использовать свое мобильное устройство с пользой?

2. Что общего у Nokia и азбуки Морзе?  В качестве подсказки учащимся предлагается прослушать стандартный рингтон Nokia. В ходе размышлений, поиска и изучения дополнительной информации, школьники приходят к тому, что рингтоны Nokia - это не просто наборы звуков, а шифровки сигналов по коду (азбуке) Морзе. Например, «Стандартный» рингтон — это закодированная буква М, что означает сообщение (message).

3. При изучении темы «Арифметика в системах счисления» учащимся предлагается следующий вариант записи выражения: «10+10=20, 10+20=100».
Ученикам нужно аргументировано ответить на вопрос: Верна ли запись? Есть ли здесь ошибка? Чем можно обосновать такое решение? Рассуждая над поставленными вопросами, учащиеся ищут и находят правильное решение, дают ему обоснование, формулируют новые правила сложения в троичной системе счисления.

Перечисленные приемы формируют умения самостоятельно добывать знания из различных источников, анализировать факты, делать выводы и обобщения, аргументировать свой ответ.

Подобные задания исследовательского характера вызывают положительные эмоции. Такой эмоциональный толчок служит мотивацией к дальнейшему изучению данного вопроса самим учеником. Ведь одаренные дети - в хорошем смысле «упертые» дети. Если им что-то интересно и вместе с тем непонятно, они будут искать ответы на возникающие у них вопросы, только нужно дать задать им направление для поиска.

Распространенной формой включения в исследовательскую деятельность на уроках является проектный метод.

Следующий этап – проектная деятельность с элементами исследования, которая представлена следующими умениями:

• умение видеть проблемы;

• умение вырабатывать гипотезы;

• умение наблюдать;

• умение проводить эксперименты;

Актуальность идеи создания проектов связана с тем, что согласно ФГОС основной целью современного школьного образования становится формирование универсальных учебных действий, функция которых – обеспечить ключевую компетенцию учащегося – умение учиться. Это предполагает поиск новых форм и методов обучения, обновление содержания, использование современных педагогических технологий. К ним относится проектно-исследовательская деятельность, которая формирует умения и потребности самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в потоке информации, способствует развитию коммуникативных навыков. Сегодня эти умения становятся приоритетными. Они создают условия для развития личности и её самореализации.

Посредством проектной деятельности в значительной степени могут быть сформированы следующие УУД:

1. *Регулятивные универсальные учебные действия* (целеполагание, выбор эффективных путей и средств достижения целей, умение контролировать и оценивать свои действия, вносить коррективы в их выполнение).

2.*Коммуникативные универсальные учебные действия* (умение работать в группе, действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; умение слушать и вступать в диалог; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; участвовать в коллективном обсуждении проблем).

3.*Познавательные универсальные учебные действия* (умение поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, поиск и обработка информации, формулировка выводов, анализ, синтез, сравнение, классификация).

4. *Личностные универсальные учебные действия* (формирование позитивной Я-концепции, адекватной самооценки, системы ценностного отношения к окружающему миру, к себе, к другим; самоопределение, смыслообразование).

Проектно-исследовательская деятельность учащихся предполагает несколько этапов:
1. Постановка проблемной ситуации

2. Сбор и обработка материала

3. Работа над проектом

4. Презентация проекта

5. Обсуждение представленной работы, замечания, пожелания, перспективы применения его в практике.

В учебной деятельности считаю наиболее оптимальными и, поэтому, использую на уроках информатики следующие типы проектов:

-*информационные (*сбор, систематизация, представление информации)

-*исследовательские* (открытие новые знания, ответы на вопросы «почему?», «зачем?» и «как?»)

-*практико-ориентированнные* (создание реального продукта, например сайта)

-*ролевые проекты* (игры для младших школьников, квесты для среднего звена)

Внеурочная деятельность является логическим продолжением урока. Именно здесь происходит обогащение формы и содержания многих проектов, созданных на уроке.

Типы проектов во внеурочной деятельности:

 *- социальные проекты* («Озеленение школьного сада», «Чистый двор», «Бабушки и дедушки осваивают компьютер» и др.)

-*практико-ориентированнные* *проекты* («Подарки своими руками», «Украшаем школу» и др.)

*- творческие* *проекты*.

Реализуемые нашими школьниками проекты, разнообразны: по уровню сложности, по тематике, многие носят межпредметный и прикладной характер. Такая форма работы предоставляет учащимся возможность выбора не только направления исследовательской работы, но и индивидуального темпа и способа продвижения в освоении содержания учебного предмета. Подобную работу провожу, начиная с 5 класса.
 Например, межпредметный проект "Хроника технических открытий" включает: сборник рассуждений и рассказов об открытиях настоящего, прошлого и будущего; рисунков-фантазий на тему "Что было бы, если бы не изобрели ...."; видео сюжеты "Истории технических открытий" (компакт-диск, компьютерная мышь, первая вычислительная машина и др.).
 В 7 классе при изучении темы «Устройство персонального компьютера» учащимся предлагаются следующие темы проектов:

1. Как устроен персональный компьютер?

2. Зачем компьютеру программное обеспечение?

3. С кого изобретатели «списали» компьютер?

4. Какой компьютер нужен мне?

Часть предложенных тем проектов предполагают теоретическое исследование, другие - исследование реальной практической ситуации. В результате учащиеся учатся анализировать и находить решение практической задачи или ситуации, выстроив свою работу в режиме исследования и завершив ее публичным докладом с защитой своей позиции.
 Наибольший интерес у школьников вызывают проекты, связанные с экологической и социальной направленностью, с применением знаний в практических жизненных ситуациях («Как помочь природе?», «Какой компьютер лучше выбрать?», «Герои нашего времени»).

Итогом подобной работы является ежегодный городской фестиваль детского компьютерного творчества «Мы-омичи», участвуя в котором, школьники разрабатывают свои первые проекты. Часть из них успешны, т.к. занимают призовые места. Эти небольшие успехи становятся первой ступенькой, дальнейшим стимулом к участию в других творческих проектах и конкурсах в регионе, стране, в которых мы также побеждаем.

Для увлеченного ребенка свойственна высокая концентрация на интересующем его предмете. Для одаренного ребенка тем более. С годами такие дети проявляют огромное упорство в достижении цели. Многие проекты, разработанные на занятиях, позже ребятами дорабатываются, наполняются новым содержанием. В результате лучшие исследовательские проекты становятся победителями и призерами многих конкурсов. Так, например, в 2011-2012 учебном году лицеисты стали победителями *всероссийского проекта* «Социальная активность в Интернете».

Еще Аристотель сказал: «Ум заключается не только в знании, но и в умении прилагать знание на деле». Многие проекты, созданные учащимися на уроках, занимают призовые места в различных дистанционных конкурсах. Участие во всевозможных творческих конкурсах, фестивалях, телекоммуникационных проектах с применением информационно-коммуникационных технологий дает возможность одаренному ребенку раскрыть свои способности и реализовывать интересы, выходящие за рамки школьной программы.