Автономная некоммерческая общеобразовательная организация

«Гуманитарная школа»

**Выступление на ШМО**

**учителей естественно – математического цикла по теме:**

**«Организация проектно-исследовательской деятельности как способ формирования ключевых компетенций обучающихся»**

Учитель информатики: Машнова А.М.

2019г.

В Концепции модернизации Российского образования и  Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» в качестве приоритетных направлений обозначен переход к новым образовательным стандартам, которые, в свою очередь,   подразумевают вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику  развитие способностей учащегося самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, работать с разными источниками информации, оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение, суждение, оценку.

Большая роль при этом такому учебному предмету, как математика. Перед  школьным учителем  математики остро стоит проблема необходимости использования таких  моделей  обучения предмету, которые  позволят выпускнику школы получить систему знаний, соответствующую современным Российским и международным требованиям.

На сегодняшний  день существует  противоречие   между

-   потребностью общества в выпускниках школы, способных самостоятельно ориентироваться в потоке информации и пополнять  свой личностный багаж знаний  для решения социально и личностно значимых проблем и сложившейся практикой образования, формирующей систему ключевых компетенций, не соответствующую современным социально-экономическим требованиям;

-   имеющимся функциональным потенциалом школьной математики в формировании ключевых образовательных компетенций школьника и недостаточной практической разработанностью существующих моделей формирования компетенций.

Я  очень  люблю  свой  предмет  и  считаю,  что  мало  просто  подать  материал  и  объяснить  его доступно, понятно.  Для  меня  очень  важно  не  только, что  я  даю,  но  и  как  я  это  делаю. «Великая цель образования – по словам известного ученого Г.Спенсера, это не знания, а действия».

**На мой взгляд, организуя проектно-исследовательскую деятельность можно добиться многого:** умения работать с информацией; умения решать практические, социально - и личностно-значимые проблемы: проводить наблюдения, строить на их основе гипотезы, делать выводы и заключения, проверять предположения; умения «увязывать» с приобретаемой в школе системой знаний свой жизненный опыт.

**Главная идея:** использование проектно-исследовательской деятельности при рациональной организации образовательного процесса дает возможность сформировать у школьника ключевые компетенции: ценностно-смысловую, общекультурную, учебно-познавательную, коммуникативную, социально-трудовую, личностную.

**План действия:**

изучение теоретической базы и научной литературы;

знакомство с передовым опытом педагогов-новаторов;

изучение интересов обучающихся к различным видам и формам познавательной деятельности;

организация практической деятельности;

анализ проделанной работы;

подведение итогов.

**Цель:** формирование ключевых компетенций обучающихся, обеспечивающих успешную жизнедеятельность человека в социуме через организацию проектно-исследовательской деятельности.

**Условия возникновения и становления опыта.**

Общественные и государственные требования к образованию на современном этапе существенно изменились. Всем известно, что человек в современном обществе – это человек, не столько вооруженный знаниями, сколько умеющий добывать знания, применять их на практике и делать это целесообразно. Обилие разнообразной научной информации в различных областях, ее динамичное изменение делают невозможным в рамках школьной программы изучение всех предметов, в том числе и математики, в полном объеме.

Отсюда возникает необходимость выйти за рамки сложившихся традиционных подходов, работать в режиме, побуждающем к поиску новой информации, самостоятельной продуктивной деятельности, направленной на развитие критического и творческого мышления школьника.

Моя задача, как учителя, – помочь ученику стать свободной, творческой и ответственной личностью, владеющей ключевыми компетенциями. Проектно-исследовательский подход дает новые возможности для решения этой задачи, поскольку этот метод характеризуется высокой степенью самостоятельности, формирует умения работы с информацией, помогает выстроить структуру своей деятельности, учит обобщать и делать выводы. А самое главное помогает учиться не только ученику, но и учителю. Изучение источников помогло найти отправные точки в осуществлении проектно-исследовательской деятельности и систематизировать свою работу.

В соответствии с реальной ситуацией выделила для себя наиболее значимые позиции:

* активная мыслительная деятельность,
* самостоятельное приобретение знаний,
* умение работы с источниками информации,
* поиск рациональных способов решения задач,
* сотрудничество,
* поэтапное формирование навыков.

Проанализировав приоритетность этого подхода перед другими, сделала конкретные выводы:

Во-первых, позволяет решить одну из самых острых проблем современного образования – проблему мотивации.

Во-вторых, реализуются принципы личностно-ориентированного обучения, когда учащиеся могут выбрать дело по душе в соответствии со своими способностями и интересами.

В-третьих, выполняя проекты, школьники осваивают алгоритм проектно-преобразовательной деятельности, учатся самостоятельно искать и анализировать информацию, интегрировать и применять полученные ранее знания. В итоге развиваются их творческие и интеллектуальные способности, самостоятельность, ответственность, формируются умения планировать и принимать решения.

В-четвёртых, эта деятельность тесно связана с использованием новейших компьютерных технологий.

Становление опыта происходило:

* + в индивидуальной педагогической деятельности;
  + в методической деятельности;
  + в исследовательской деятельности ШМО.

Материально-техническая база кабинета соответствует современным требованиям к оснащению кабинета (компьютер, мультимедийный проектор, экран).

Выбранная мною тема педагогической деятельности соответствует задачам школы:

* изучить современные подходы к вопросу формирования ключевых компетенций учащихся;
* внедрить новые педагогические технологии, направленные на формирование ключевых компетенций учащихся;
* усилить практическую ориентацию образования;
* воспитать самостоятельную личность, способную адаптироваться к изменяющимся условиям жизни.

**Ожидаемые результаты:**

* активизация проектно-исследовательской деятельности школьников – путь к формированию ключевых компетенций;
* привлечение всех обучающихся к выполняемой работе;
* повышение мотивации учащихся средствами  проектно-исследовательской деятельности;
* вовлечение учащихся в научно-исследовательскую деятельность;
* повышение качества образования;
* развитие творческих способностей учащихся;
* способность учащихся к  самостоятельной постановке  и достижению цели;
* использование индивидуализации и активных методов обучения.

**Теоретическая часть.**

Организуя на уроках проектно-исследовательскую деятельность, опираюсь, в первую очередь, на исследования таких ученых , как Е. С. Полат, Джон Дьюи.

Полат большое внимание уделяет типологии проектов, отдельно выделяет телекоммуникационные проекты.

Д. Дьюи считал необходимым использования исследовательского подхода в обучении. Он выделял четыре основных детских инстинкта: инстинкт деления, исследовательский инстинкт, художественный, социальный. Он считал, используя их, школа может превратить обучение в продуктивный, полезный и увлекательный процесс. Для этого обучение должно быть так организовано, чтобы ребенок оказался в позиции исследователя.

**Пректно-исследовательский подход в обучении математике предполагает развитие ключевых компетенций. Опираясь на научные труды А. Г. Бермуса, А. М. Аронова, представила компетентность как системное единство, интегрирующее личностные, предметные и инструментальные особенности и компоненты.**

Выстраивая свою стратегию и практику работы, в основном опиралась на исследования таких ученых, как А. В. Хуторской, Т. М. Ковалева, А.М. Аронов.

Наиболее интересными и значимыми для меня оказались исследования А. В. Хуторского, который выделяет следующие виды ключевых компетенций:

**Ценностно-смысловые компетенции.** Компетенции, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий ипоступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависят индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

**Общекультурные компетенции.** Познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры; духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов; культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций; роль науки и религии в жизни человека; компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения учеником картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира.

**Учебно-познавательные компетенции.** Совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками: добыванием знаний непосредственно из окружающей действительности, владением приемами решения учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях. В рамках этих компетенций определяются требования функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

**Информационные компетенции.** Навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио- и видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача

**Коммуникативные компетенции.** Знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми (событиями); навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, заявление, заполнить анкету, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения этих компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для ученика каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области.

**Социально-трудовые компетенции.** Выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя, члена семьи. Права и обязанности в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. В данные компетенции входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.

**Компетенции личностного самосовершенствования** направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Ученик овладевает способами деятельности в собственных интересах и в соответствии со своими возможностями, что выражается в непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура, способы безопасной жизнедеятельности

**Новизна опыта:** В рамках достижения формирования ключевых компетенций обучающихся и нового качества подготовки школьников в сочетании с  использованием проектно-исследовательской деятельности в обучении я активно внедряю в учебный процесс  инновационные методики и технологии:

1.Обучающие программы как элемент формирования системы знаний и умений учащихся.

Они позволяют давать иллюстрации важнейших понятий курса на уровне, обеспечивающем качественные преимущества по сравнению с традиционными методами изучения. В их основе заложено существенное повышение наглядности, активизации познавательной деятельности ученика, сочетания механизмов вербально–логического и образного мышления.

2. Технологии презентаций.

3. Работа с компьютерными моделями.

Работа с моделями обеспечивает, с одной стороны, исследовательскую компоненту учебной работы, предоставляя учащимся свободу выбора («а что будет, если я сделаю так») и, позволяя смоделировать ситуацию личного открытия, с другой стороны, представляет учащимся уникальную возможность применить свои теоретические знания на практике.

4. Информационное использование компьютера

В связи с подключением школы к сети, успешно применяю в своей работе Интернет-технологии, которые позволяют повысить результативность формирования учебно-исследовательской культуры старшеклассников. Такой подход позволяет существенно сэкономить время и получить самую свежую информацию.

5. Использование электронных тестов для проверки и коррекции знаний.

Как показала практика, дети с большей охотой выполняют проверочные работы с использованием компьютера. При этом в качестве проверочных заданий использую электронные тесты, кроссворды, контрольные работы. Использование компьютерных тестов позволяет ученику получить более высокое по сравнению с традиционным контролем качество результатов проверки знаний – благодаря заинтересованности учащихся и разнообразию видов компьютерных программ.

6. Возможности использования интерактивной доски на уроках.

Использование интерактивной доски позволяет применять уже существующие программные проекты, совершенствовать их, а также создавать свои педагогические приложения различного назначения. Так же интерактивная доска используется для организации дискуссии, защиты учебно-исследовательских проектов.

Такое сочетание позволяет уменьшить нагрузку, повысить заинтересованность и активизировать познавательную деятельность учащихся, развивает у них самостоятельность, способствует приобретению навыков самоорганизации; учитель в тоже время получает рычаги оперативного контроля за деятельностью учащегося на каждом этапе.

**Технология опыта.**

**1.Уточненные понятия и характеристики проектной и исследовательской деятельности**.

**Проектный метод** обучения предполагает процесс разработки и создания проекта.

**Исследовательский метод** предполагает организацию самостоятельного процесса выработки новых знаний.

Отличие исследования от проектирования состоит в том, что исследование не предполагает создания какого-либо заранее планируемого объекта. Исследование – процесс поиска неизвестного, новых знаний, один из видов познавательной деятельности. Проектная деятельность позволяет организовать обучение так, чтобы через постановку проблемы организовать мыслительную деятельность учащихся, развивать их коммуникативные способности и творчески подходить к результатам работы.

Исследовательская компетентность может быть сформирована только в исследовательской деятельности. Ключевые понятия, которые определяют необходимые условия для организации такого рода деятельности обучающихся в школе следующие: поиск, самостоятельность, инициатива, практическое действие, эксперимент, совместная работа, противоречия, разные точки зрения.

**Исследовательские и проектные методы – типы мыследеятельности, которые различаются по ряду параметров:**

* отношение к категории времени

(исследование – временный характер, проектирование – нацелено в будущее).

* отличие по продукту

(исследование – знание, проектирование – проект)

* отличие по критериям результативности

(исследование – истинность, проектирование – результативность).

* отличие по направленности

(исследование – на организационную форму, проектирование – на идеальный объект)

* отличие по схеме организации мыследеятельности

(исследование – проблема, проектирование – замысел).

**Проектная и исследовательская технологии предполагают:**

* наличие проблемы;
* практическую, теоретическую, познавательную значимость предполагаемого результата;
* самостоятельную деятельность обучающихся;
* использование исследовательских методов;
* обсуждение методов исследования, сбор информации, оформление конечных результатов;
* презентация, обсуждение, вывод.

Использование этих методов существенно меняет роли учителя и ученика. Ученик является не объектом, а субъектом, а учитель выступает в роли консультанта.

**Классификация проектов по доминирующей деятельности учащихся**

**Информационный проект** направлен на сбор информации о каком-либо объекте или явлении с целью анализа, обобщения и представления информации для широкой аудитории.

* **Исследовательский** **проект** по структуре напоминает научное исследование. Он включает в себя обоснование актуальности выбранной темы, постановку задачи исследования, обяза­тельное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение и анализ получен­ных результатов.
* **Творческий проект**предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к его выполнению и презентации результатов.

**Классификация проектов по комплексности и характеру контактов.**

* Моно-проект (в рамках одной области)
* Межпредметный проект.

**По характеру координации проекта.**

* Проект с открытой координацией
* Проект со скрытой (неявной) координацией

**По характеру контактов.**

* Внутри школьный
* Региональный
* Международный.

**По продолжительности.**

* Краткосрочные
* Долгосрочные.

**По количеству участников.**

* Индивидуальные
* Парные
* Групповые.

**2.Организация проектно-исследовательской деятельности как способ формирования ключевых компетенций обучающихся.**

**Проектно-исследовательская деятельность – одна из форм формирования компетентностей.**

Проблема выбора необходимых методов работы возникала в течение моей педагогической работы. Для решения этой проблемы провела мониторинг успеваемости, выявила, что есть обучающиеся со скрытыми способностями, которые они не реализуют, качество знаний у них низкое. Анкетирование показало, что они не понимают, зачем нужны те или иные конкретные знания, то есть у них низкая мотивация к обучению. Все это заставило меня искать новые методы, позволяющие по-новому организовать процесс обучения. Как организовать обучение? Чему учить? Зачем учить? А самое главное ответить на вопрос: «Как учить результативно, добиваясь формирования определенных компетентностей. у детей?» Для этого, я считаю, необходимы деятельностные, групповые, ролевые, практико-ориентированные, проблемные и прочие методы обучения. В большей степени опираюсь в своей работе на проектный и исследовательский методы обучения, которые позволяют по-новому организовать процесс.

**Для чего мне нужен метод проектов:**

* научить учащихся самостоятельному, критическому мышлению;
* размышлять, опираясь на знание фактов, закономерностей науки, делать обоснованные выводы;
* принимать самостоятельные аргументированные решения;
* научить работать в команде, выполняя разные социальные роли.

**Проектный метод имеет ряд преимуществ перед другими современными технологиями:**

* дает возможность организовать учебную деятельность учащегося, соблюдая баланс между теорией и практикой;
* реализуется идея профессиональной ориентации на всех уровнях обучения, повышая уровень мотивации к процессу обучения и эффективность учебного процесса, создавая возможности реализации лично-ориентированного, проблемно-ориентированного обучения;
* проектный метод – один из тех, который может успешно интегрироваться в учебный процесс;
* повышает уровень активности школьников и качества знаний обучающихся.

**1. Подготовка организации проектной – исследовательской деятельности.**

1.Перед изучением новой темы, для конкретного класса анализирую педагогическую ситуацию на предмет существования проблем (отсутствие интереса, большой объем материала) и определяю способы, методы и технологии для достижения результата.

2. Далее формулируется творческое название темы проекта и основопола-

гающий вопрос.

Этот этап для меня является самым сложным в технологии организации, поскольку именно он во многом определяет стратегию развития проекта и его результативность. Почему такое большое внимание отвожу данному этапу?

Проектное обучение относится к лично-ориентированному обучению. Поэтому, прежде всего, я должна заинтересовать ученика, для этого необходимо выбрать такие формы и методы, чтобы удовлетворить его образовательные потребности. Тогда я выбираю и предлагаю такое творческое название проекта, которое побуждает интерес, мотивацию обучающихся.

Например:

|  |
| --- |
| Название темы учебного проекта |
| Весь мир - числа |

**Я считаю, стержнем проекта являются:**

**Основополагающие вопросы–** этовсеобъемлющие, фундаментальные, вопросы «большой идеи», которыепомогают сконцентрировать внимание на нескольких разделах или используются на протяжении всего учебного года.

Основополагающий вопрос должен быть интересным, увлекательным, затрагивать воображение и творческие способности личности, он определяет основное направление развития проекта.

Например:

|  |  |
| --- | --- |
| Основополагающий вопрос | Роль чисел в окружающем нас мире |

Считаю, что интересная постановка основополагающего вопроса заставляет обучающихся осознать свою некомпетентность в данной области, обнаружить недостаточность своих знаний, умений. У них появляется установка на получение новых знаний, определяется цель, порождающая дальнейшую активность к деятельности по овладению новых знаний.

**Для чего нужны основополагающие вопросы?**

Для того чтобы нацелить учеников на более высокий уровень мышления, а именно

* требовать от школьников сравнения фактов, самостоятельных оценок событий, объяснения явлений, интерпретирования сведений и т.п.;
* связать изучение одной темы с другими дисциплинами и темами;
* обсуждать вопросы, которые ученики будут вынуждены задавать учителю.

**Как основополагающие вопросы помогают школьникам?**

* стимулируют воображение учеников и связывают предмет изучения с их собственными идеями и опытом;
* заставляет учащихся исследовать множество различных вариантов. Не существует единственного, очевидного, «правильного» ответа;
* толкают на детальное обсуждение и исследование, готовят почву для дальнейшего поиска истины.

Так же необходимы вопросы учебной темы.

**Проблемные**(вопросы учебной темы) - это открытые вопросы по специфике раздела, которые помогают ответить на основополагающий вопрос.

**Содержательные** (частные) **вопросы**– это вопросы, которые обеспечивают помощь для раскрытия вопросов учебной темы и основополагающего вопроса.

Например:

|  |  |
| --- | --- |
| Проблемные вопросы учебной темы | 1. Числа Фибоначчи 2. Число пи |
| Учебные вопросы | 1.Числа Фибоначчи   * 1. Числа Фибоначчи в природе   2. Числа Фибоначчи в искусстве  1. Число пи    1. История исследования числа пи    2. Число пи в истории развития общества |

**3**.Проектное обучение является самостоятельным проектированием обучающихся в своей учебной, исследовательской деятельности. Для осуществления успешной деятельности продумываю и разрабатываю учебно-методический пакет проекта, который включает: визитную карточку проекта, дидактические и методические материалы, критерия оценивания самостоятельных исследований обучающихся. (Приложение 1).

В визитной карточке проекта описывается особенности изучения данной темы (аннотация проекта), постановка дидактической цели проекта.

Например:

|  |
| --- |
| Аннотация проекта |
| Проект направлен на знакомство с числами, имеющими особое значение в развитии человечества. Для глубокого изучения этой темы не предусматривается увеличение часов. Организация проектной деятельности, предусматривающая работу как на уроке, так и дома по этой теме. Позволит ответить на проблемные вопросы темы и сделать правильные выводы. |
| Дидактические цели / Ожидаемые результаты обучения |
| Дидактические цели проекта:   * формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, * формирование навыков самостоятельной работы с большими объемами информации, умение видеть проблему и наметить пути ее решения, * формирование критического мышления, навыков работы в команде.   После завершения проекта учащиеся смогут:  работать с дополнительными источниками и Интернет-ресурсами (самостоятельно находить нужную информацию, анализировать, обобщать ее и представлять в виде оформленного результата деятельности),  знать о наличии закономерностей в природе, описываемых замечательными числами,  сформулировать такие качества как: ответственность и адаптивность, межличностное взаимодействие и сотрудничество, креативность и любознательность, критическое и системное мышление. |

Для формирования у обучающихся самостоятельного, критического мышления помогаю ученикам правильно выбрать методы исследования, представить его результаты, предложить алгоритм исследования и, в тоже время предоставить возможность ученику принять самостоятельное решение. Для этого я разрабатываю дидактические материалы, которые позволяют учащимся провести самостоятельное исследование. Они могут включать в себя: инструкции, шаблоны таблиц, дневники наблюдений, перечень различных образовательных ресурсов, требования к оформлению проектов. (Приложение 2).

Большое внимание уделяю разработки критерии оценки результатов проектной деятельности. (Приложение3).

Эти три этапа являются подготовительными, и считаю, насколько тщательно они будут проработаны, зависит во многом успех проектной деятельности обучающихся для формирования компетенций в обучении.

**2. Организация проектной и исследовательской работы учащихся.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Актуализация знаний | Ученик | Учитель |
| 1.Выбор темы и цели проекта (через проблему, беседу, анкетирование и т.д.)  2.Определение количества учеников проекта, составляющих группу. | Обсуждение темы с учителем, получение при необходимости информации, постановка цели. | Предоставление памятки, карточки. Помощь в постановке цели. |
| 3.Содержание работы | | |
| 1.Определение источника информации.  2.Планирование способов сбора и анализа информации.  3.Планирование итогового продукта (форма предоставления результата)  Продукт:  - отчет (устный, письменный, демонстрации)  - конференция.  4.Выроботка критериев оценки результатов работы.  5.Распределение обязанностей команды. | Выработка плана действий (как можно сделать).  Определение основных методов:  - прочитать в книге  - наблюдать  - посмотреть в компьютере  - задать вопросы  - подумать самостоятельно.  Формулировка задачи. | Выдвижение идей, высказывание предложений, определение сроков работы поэтапно. |
| Исследовательская деятельность. | | |
| Сбор информации, решение промежуточных точных задач.  Основные виды работы: опрос, наблюдение, интервью, изучение литературных источников.  Проведение эксперимента. | Проведение исследований, решение промежуточных задач.  Фиксирование информации различными способами: запись, рисунок, схема. | Наблюдение, советы, косвенное руководство деятельностью, организация и координирование определенных этапов проекта. |
| 1. Результаты и выводы. | | |
| Анализ информации.  Формулировка вывода. Оформление. Результаты. | Анализ информации.  Оформление. Результаты. | Наблюдение. Советы. |

**3.Представление готового продукта.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Актуализация знаний | Ученик | Учитель |
| Представление результата в разнообразных формах. | Отчет, ответы на вопросы слушателей, отстаивание своей точки зрения. Формулировка вывода. | Знакомство с готовой работой.  Формулировка вопросов |

**4.Оценка процессов и результатов работы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ученик | Учитель |
| Участие в оценке путем коллективного обсуждения. | - значимость и активность выдвинутых проблем, адекватность их изучаемой тематике;  - корректность используемых методов исследования и методов обработки получаемых результатов;  - активность каждого ученика в соответствии с его индивидуальными способностями;  - коллективный характер решения;  - характер общения и взаимопомощи участников проекта;  - необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему, привлечение знаний из других областей;  - доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы;  - эстетика оформления результатов проекта;  - умение отвечать на вопросы оппонентов. |

Организация, представление и оценка готового продукта позволяет формировать следующие компетенции обучающихся:

**ценностно-смысловая** – это компетенция, связанная с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.

**вид деятельности:**

* участие в конкурсах разного уровня, научно-практических конференциях;
* участие в проектах;
* проведение социологического опроса, интервьюирование.

**учебно-познавательная компетенция** – это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки.

**вид деятельности:**

* проведение экспериментов;
* конспектирование;
* работа с учебником;
* фотографирование объектов;
* работа над рефератом;
* участие в экскурсии;
* изготовление приборов.

**информационная компетентность** – навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации и информационными технологиями (аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

**вид деятельности:**

* поиск информации в библиотеке;
* поиск информации в электронных энциклопедия;
* поиск информации в школьной медиатеке;
* использование информации из Интернета;
* создание презентации;
* создание буклета.

**коммуникативная компетентность** – знание способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др.

**вид деятельности:**

* участие в обсуждении вопросов семинаров, конференций;
* выступление на конференции;
* выступление с сообщением;
* взаимоконтроль;
* участие в дискуссии;
* участие в анкетировании;
* собеседование.

**общекультурная компетенция –** обучающийся проявляет личностные качества – гражданские, нравственные, интеллектуальные, то есть стремиться жить в гармонии с окружающим миром;

Метод проектов и исследовательский метод ориентирован на достижение целей самих учащихся и формирует коммуникативные и исследовательские навыки и умения:

-**Рефлексивные умения:**

-осмысление задания;

-ответы на вопросы;

**-Поисковые умения:**

-самостоятельное генерирование идеи;

-самостоятельное нахождение недостающей информации;

-установление причинно-следственных связей;

**-Умения и навыки работы в сотрудничестве:**

-навыки коллективного планирования;

-умение взаимодействовать с партнером;

-навыки взаимопомощи;

**-Менеджерские умения и навыки:**

-умение проектировать процесс;

-умение планировать деятельность, время, ресурсы;

**-Коммуникативные умения:**

-умение вести дискуссию;

-умение отстаивать свою точку зрения;

-умение интервьюирования;

**-Презентационные умения и навыки;**

-навыки монологической речи;

-умение уверенно держать себя во время выступления.

**Правила успешности проектной деятельности**

* В команде нет лидеров. Все члены команды равны.
* Команды не соревнуются.
* Все члены команды должны получать удовольствие от общения друг с другом и оттого, что они вместе выполняют проектное задание.
* Каждый должен получать удовольствие от чувства уверенности в себе.
* Все должны вносить свой вклад в общее дело. Не должно быть так называемых «спящих партнёров».
* Ответственность за конечный результат несут все члены команды, выполняющие проектное задание.

Проектно-исследовательская работа является мощным учебным средством в решении «вечных» образовательных проблем и включение этого средства в учебный процесс дает учащимся жизненно-практическое умение, полезное каждому выпускнику, независимо от избранной профессии. Без умения включать в образовательный процесс проектно-исследовательскую технологию не обойтись и учителям, намеренным расширять свой педагогический инструментарий.

**Адресная направленность опыта**

Проектно-исследовательская деятельность только для ищущих учителей, любящих осваивать новые способы и средства обучения. Она для тех, кому небезразличен уровень своей профессиональной компетентности, кого беспокоит, насколько он, педагог современной российской школы, соответствует требованиям XXI века.Данный опыт может быть использован в общеобразовательных школах, для пропаганды проектно-исследовательской деятельности в современном образовательном пространстве. Представленные дидактические материалы   могут быть полезными для всех учителей, работающих над проблемой  формирования организации проектно - исследовательской как способа формирования ключевых компетентностей. обучающихся. (Приложение 4.)

**Трудоемкость опыта.**

Трудоёмкость данного опыта для меня, как для пользователя, заключается:

* в переосмыслении организации учебного процесса с позиций раскрытия творческого потенциала учащихся;
* в индивидуальном учете творческих возможностей и мотивов учащихся;
* в отсутствии необходимого количества компьютеров;

**Результативность опыта.**

Используя проектно-исследовательскую деятельность в обучении, я увидела, как меняется отношение учащихся к такому сложному предмету, как математика. За скудными формулами и теоремами мы с учениками открыли целый удивительный мир интеллектуального творчества. Для основной массы моих учеников математика перестала быть «страшным» предметом.

У учащихся появился интерес к ее изучению. Проектно-исследовательская деятельность, с точки зрения учащихся, – это возможность самостоятельно создать интеллектуальный продукт, максимально используя свои возможности; это - деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и публично показать результат, самоутвердиться.

Проектно-исследовательская деятельность, органично сочетаясь с другими технологиями и методиками, привела к определенным результатам.

Получили развитие общие умения учащихся, а главное – проектно-исследовательские умения. Это и постановка задач, выдвижение гипотез, выбор методов решения, построение обобщений и выводов, анализ результата.

Учащиеся получили навыки работы в текстовом редакторе, редакторе формул, в построении чертежей геометрических фигур с помощью Word и Pоint. Познакомились с математическими программами на электронных носителях.

Учащиеся получили представление об общих требованиях к подготовке, проведению и оформлению учебной работы. Научились оформлять проекты в виде презентаций в устной форме и на электронных носителях.

Обучающиеся увидели определенный результат своей деятельности в виде конечного продукта: наглядное пособие, тематический справочник, электронная презентация.

Повысился уровень проектных и исследовательских работ, расширился их тематический диапазон. Учащиеся, выполнившие работу по математике, с успехом реализуют свой опыт в другой предметной области.

Уроки с применением проектов детей более интересны и познавательны для учащихся.

В результате анализа своей педагогической деятельности прихожу к выводу о преимуществах проектного метода: для меня, как для учителя, проектно-исследовательская деятельность – это средство, позволяющее создать наилучшую мотивацию самостоятельной познавательной деятельности, это - удовлетворение от поиска новых форм работы, их реализации.

Реализация проекта позволяет систематизировать знания учащихся по важным темам курса.

Ограниченный временными рамками урок органично переходит во внеурочную деятельность.

 Метод проектов ставит учителя в позицию сотрудничества с учащимися.

Проектно-исследовательская деятельность позволяет выявить творческие способности учащихся, их деловые качества.

Используя в большей степени коллективную или групповую деятельность, получаю дополнительные преимущества:

* экономию времени за счет взаимного объединения усилий всех учащихся с целью получения более полного результата;
* создание комплекса обобщенных учебно-методических материалов по учебным темам для дальнейшего использования на уроках и во внеклассной работе.

Использование современных технологий в комплексе позволяют добиться реальных результатов.

**Вывод.**

Собственные наблюдения показали, что в целом проектно-исследовательская деятельность является эффективной инновационной технологией, которая значительно повышает уровень компьютерной грамотности, внутреннюю мотивацию учащихся, уровень самостоятельности школьников, их толерантность, порождает чувство удовлетворенности от достигнутых успехов, а также общее интеллектуальное развитие.

Поэтому нынче как никогда актуальны слова писателя Кларка: “Мало знать, надо и применять. Мало очень хотеть, надо и делать!”. Я думаю, что эти слова можно считать девизом проектно-исследовательской деятельности в школе.

.