**Научная исследовательская деятельность учащихся на уроках географии**

Жизнь в современном мире требует от человека принятия быстрых и нестандартных решений, умений адаптироваться к новым ситуациям. Обществу нужен человек, самостоятельно и критически мыслящий, способный видеть проблему и творчески её решать. Модернизация образования ориентирует на развитие познавательной самостоятельности учащихся, на становление личностных характеристик выпускника, прописанных в стандарте второго поколения: формирование у них умений научно - исследовательской деятельности; возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, владеть основами умения учиться, быть способным к организации собственной деятельности; быть готовым действовать самостоятельно; уметь слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать своё мнение; любознательно, активно и заинтересованно познавать мир;   
Достичь этой цели можно, вооружив учащихся исследовательскими умениями.   
Моя основная задача как педагога не только снабдить учеников определённым набором знаний, обучить их основным способам и алгоритмам деятельности, но и научить ориентироваться в сложных потоках информации, умению ставить своевременные и наиболее актуальные вопросы и самостоятельно получать на них обоснованные ответы.

Обучение учащихся началам научно- исследовательской деятельности осуществляется через урок, дополнительное занятие, защиту проектов и рефератов, научно-творческую деятельность при систематическом применении исследовательского подхода в обучении. Процесс обучения началам научного исследования представляет собой поэтапное, с учетом возрастных особенностей, целенаправленное формирование всех компонентов исследовательской культуры школьника.

Исследования с учащимися я организую на уроке (работа с картой, статическими материалами, выполнением практических работ на местности, работа с другими источниками информации).

Развитию навыков исследовательской деятельности способствуют нетрадиционные формы занятий: урок деловая игра, урок – путешествие, уроки-семинары, уроки-практикумы.

|  |
| --- |
| Исследовательскую деятельность я начинаю организовывать с 5 класса. Можно выделить три уровня: учебный, учебно-исследовательский и научно-исследовательский.  Первый уровень позволяет привлечь достаточное количество учащихся, но тематика при этом довольно простая , а работа представляет собой просто поиск информации по первоисточникам. Этот уровень, как правило, реализуется на уроках. Обоснованным здесь является использование проблемных ситуаций, исследовательских задач, дискуссии, проблемный анализ текста, написание творческих работ, эссе, докладов, сообщений, создание презентаций по выбранной учеником тематике, деловые игры, практикумы. Второй уровень обязательно требует помимо умения работать с первоисточниками также, накопления данных для построения таблиц, графиков, диаграмм, проводить опрос по значимым вопросам. Учащиеся знакомятся с научной терминологией, видами научных источников и формами работы с ними, а также методами исследования, видами оформления результатов и критериями оценки проекта. Учащиеся получают справочные материалы: “Типовая структура исследовательской работы”, “Как выступить с докладом”, “Как написать аннотацию”, “Как выступить с рецензией”. Например, памятка в помощь учащемуся по содержанию и формам исследовательской работы. На уроках использую: технические средства обучения, организационно-педагогические средства; (учебные планы, диаграммы, таблицы, схемы, карточки-задания, тестовые работы.  Творчество учащегося не может ограничиваться рамками одного урока – оно выходит на уровень внеурочного дополнительного образования, а это третий уровень.   Третий уровень предполагает не только практическую значимость выбранной темы, но и новизну ее разработки, т.е. построение своих логических умозаключений, собственных предложений, трактовку их результатов и.т.д.   Кроме этого мы с учащимися создаем собственные компьютерные презентации в программе Power Point Компьютерное творчество помогает развить исследовательские и творческие способности учащихся в ходе выполнения самостоятельных творческих заданий, развить навыки использования информационных технологий и различных источников информации для решения познавательных задач, развить умение вести индивидуальную работу, умение самостоятельного поиска решения новой задачи,  Сегодняшним подросткам необходимо не только преподнести информацию. необходимо дать возможность прожить ситуацию, понять её, самим осознать суть предложенной проблемы, сделать выводы или, что еще лучше, самим найти решение проблемы. Очень важно систематизировать и осмыслить те, зачастую отрывочные, сведения, которые уже имеют школьники. Исследовательский способ работы позволяет преодолеть отрыв теоретических знаний от общественной практики. Учащиеся могут усвоить инструментарий, с помощью которого он сможет познать действительность, выстроить свою позицию по общественно-значимому вопросу и аргументировать ее. Системный подход в организации исследовательской деятельности учащихся подразумевает - большую подготовительную работу, которую проводит учитель в начале учебного года. Важно выявить желающих заняться исследовательской работой. Основные мотивы учащихся заняться исследовательской работой: интерес к предмету; желание углубить свои знания, расширить кругозор; связь с будущей профессией; удовлетворение процессом работы; желание самоутвердиться; получить награду на конкурсе.  Занятие научно-исследовательской деятельностью – это хорошая стартовая площадка для тех учащихся, которые планируют в будущем продолжить свое образование в высших учебных заведениях. Моя задача, как преподавателя – организатора исследовательской работы, - выявить одаренных учащихся и спланировать совместную работу таким образом, чтобы ребята смогли проявить себя в том или ином направлении деятельности.  Научно-исследовательская деятельность учащихся является наиболее эффективным средством углубления и расширения приобретённых знаний, умений, навыков и способствует выведению их на более высокий уровень усвоения.  Анализируя результативность работы учащихся в технологии учебного исследования, можно сделать следующие выводы: усвоение алгоритма научного исследования способствует формированию научного мировоззрения учащихся; значительно расширяется учащихся в предметных областях; вооружает учащихся универсальными способами учебной деятельности, дает импульс к саморазвитию, способности к анализу, целеполаганию, организации, контролю и самооценке; формирует социальный опыт учащихся в труде и общении.  При планировании уроков-исследований придерживаюсь следующих правил:   * Каждый ученик должен участвовать в коллективной работе. * Работа должна быть адресована всему классу. * **Примеры исследовательских работ** * -Анализ и прогноз демографической ситуации в муниципальном образовании. * -Будущее российского села. * -Вечна ли многолетняя мерзлота? * -Исследование климата Татарстана * -География и живопись   **Приведу пример урока в 7 классе**, где в процессе исследовательской деятельности дети самостоятельно выявляют особенности природы Австралии (урок изучения нового материала)  Класс делится на исследовательские группы: картографов, геоморфологов, геологов, климатологов, гидрологов:  –        картографы определяют географическое положение материка;  –        геоморфологи исследуют рельеф;  –        геологи объясняют строение земной коры;  –        климатологи определят климат;  –        гидрологи проектируют картину внутренних вод.  Каждая группа, используя тематические карты атласа и учебник, готовит устный отчёт о своей работе, оформляя при этом контурную карту по тематике исследования. Что объединяет все группы? Дна проблема. Нужно выявить отличительные черты природы неизвестного материка.  Чтобы работа в группах была более слаженной, организованной и понятной для всех – предлагаю обсудить следующие вопросы:   * Как вы мыслите решение поставленной задачи? * Что необходимо знать (или вспомнить) для работы? * Какие карты будете использовать? * Какую роль будет выполнять каждый участник экспедиции?   В течение 3-4 минут дети формулируют задачи, которые им предстояло решить, распределяют роли в группах, выбирают нужные для работы карты. В помощь учащимся предлагаются инструктивные карточки с заданиями и дополнительная литература (старые учебники, вырезки из газет, энциклопедии и т.д.).  Дети в группах работают с увлечением: кто-то склонен к аналитической деятельности, кто-то действует практически, кто-то ассистирует. Но вся деятельность учащихся направлена на единый результат. Таким образом, обучение происходит в процессе деятельности учащихся. В ходе исследований дети, анализируя карты, учатся переводить картографическую информацию в словесную, отвечая на главный вопрос:  - Чем отличается природа Австралии от других материков?  (малой площадью, удалённостью, древностью земной коры, отсутствием вулканов, сухостью климата, богатством подземных вод и т.д.)  Такая групповая работа даёт важный учебно-воспитательный эффект: дети учатся работать в коллективе, анализировать свою работу, в процессе исследования находить решения поставленной задачи. Что, безусловно, повышает познавательную активность школьников.  В 6 классе на уроках практикумах учащиеся обрабатывают данные погоды по месяцам (строят графики, розы ветров, подсчитывают средние температуры, амплитуду), а при изучении климата своей местности на основе своего обработанного материала делают вывод о климате своей местности. В старших классах учащиеся самостоятельно исследуют государства,  выявляя особенности хозяйства  используя при этом не только учебник, но и другие ресурсы, в частности интернет ресурсы, делают презентацию, защищают. В 8 классе исследование ведется по теме «Байкал».  Такая работа позволяет учиться выделять главное из большого объема информации, четко ее излагать, отстаивать свою мысль, доказывать правильность своей мысли, и т. д. Способствует развитию коммуникативной, поведенческой культуры, развитию навыков контроля и самоконтроля, развитию аналитического, критического  мышления.  Можно сделать вывод о том, что развитие исследовательских умений и навыков учащихся помогает достичь определенных целей: поднять интерес учащихся к учебе и тем самым повысить эффективность обучения. Такие занятия для учащихся – переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве – первооткрывателя, исследователя. Все это дает возможность им развивать свои творческие способности, оценивать роль знаний и увидеть их применение на практике, ощутить взаимосвязь разных наук, воспитывает самостоятельность и совсем другое отношение к своему труду.  **Исследовательская деятельность школьников в природе**  Постановка задач что ,где,когда  Что изучаем?  Где изучаем? ?( в походах,на экотропах,парке,лесу, на пришкольном участке,на каникулах, на даче  Когда изучаем?  **Для организации полевых испытаний требуется:**  Желание  Наличие поблизости участка природы  Методы исследования  Методики организации работы детей  Полевые определители, приложения для смартфонов и планшетов.  Простейшее оборудование: карта, компас,фотоаппарат,канцелярские принадлежности  Возможности обработки результата: компьютер, калькулятор.  Важное правило: каждое проведенное исследование должно быть доведено до презентации, стенда, выставки фотографий, выступления на конференции.  **Универсальные методики изучения природы(всезезонные)**  -минералов и горных пород  -рельефа  -древовидных растений, изучение динамики роста деревьев по годичным кольцам, изучение динамики роста деревьев разных видов в смешанном лесу (спил дерева можно провести где есть упавшее дерево, измерения проводятся в помещении)  -птиц  **Зимние методики изучения**  -снежного покрова, изучение снегового покрова на склонах разной экспозиции, динамика накопления снегового покрова в течении зимы  -растений под снегом, сравнение растений под пологом леса и на поляне, изучение растений на разных участках рельефа.  -следов птиц и зверей, учет численности млекопитающих по следам  **Летние методики изучения**  **-**Составление геоботанической карты леса или парка  -Описаниевидового состава древесных растений и изучение ярусной стркутуры леса  -сравнение структуры в разных типах биотопах, сравнение леса на склонах разной экспозиции, изменчивость ярусной структуры леса в разных частях речной долины  -составление учебного гербария  -изучение гнездовой жизни птиц  -описание флоры своей местности  **Весенние методики изучения**  - изучение горных пород и минералов своей местности  -изучение суточной активности пения птиц  -фауна временных водоемов  -изучение первоцветов  **Осенние методики изучения**  -комплексная оценка антропогенной нагрузки на местность  -сравнение антропогенной нагрузки на местность в окрестностях школы, поселка  -построение профиля участка местности , речной долины, изучение взаимосвязей компонентов на профиле, составление учебной топографической карты местности  Вывод: чем больше используем в работе исследование, показываем природные обьекты, которые можно сфотографировать, срисовать,потрогать, тем больше остается  знаний, эмоций, ощущений и цели достигаются гораздо быстрее.  Что имеем в итоге, самое главное это интерес к предмету, который не является определяющим, но это суперпредмет, в нем столько интересного, загадочного, необычного неопознанного, неизведанного.  При планировании уроков-исследований придерживаюсь следующих правил:   * Каждый ученик должен участвовать в коллективной работе. * Работа должна быть адресована всему классу.   Приведу пример урока в 7 классе, где в процессе исследовательской деятельности дети самостоятельно выявляют особенности природы Австралии (урок изучения нового материала)  Класс делится на исследовательские группы: картографов, геоморфологов, геологов, климатологов, гидрологов:  –        картографы определяют географическое положение материка;  –        геоморфологи исследуют рельеф;  –        геологи объясняют строение земной коры;  –        климатологи определят климат;  –        гидрологи проектируют картину внутренних вод.  Каждая группа, используя тематические карты атласа и учебник, готовит устный отчёт о своей работе, оформляя при этом контурную карту по тематике исследования. Что объединяет все группы? Дна проблема. Нужно выявить отличительные черты природы неизвестного материка.  Чтобы работа в группах была более слаженной, организованной и понятной для всех – предлагаю обсудить следующие вопросы:   * Как вы мыслите решение поставленной задачи? * Что необходимо знать (или вспомнить) для работы? * Какие карты будете использовать? * Какую роль будет выполнять каждый участник экспедиции?   В течение 3-4 минут дети формулируют задачи, которые им предстояло решить, распределяют роли в группах, выбирают нужные для работы карты. В помощь учащимся предлагаются инструктивные карточки с заданиями и дополнительная литература (старые учебники, вырезки из газет, энциклопедии и т.д.).  Дети в группах работают с увлечением: кто-то склонен к аналитической деятельности, кто-то действует практически, кто-то ассистирует. Но вся деятельность учащихся направлена на единый результат. Таким образом, обучение происходит в процессе деятельности учащихся. В ходе исследований дети, анализируя карты, учатся переводить картографическую информацию в словесную, отвечая на главный вопрос:  - Чем отличается природа Австралии от других материков?  (малой площадью, удалённостью, древностью земной коры, отсутствием вулканов, сухостью климата, богатством подземных вод и т.д.)  Такая групповая работа даёт важный учебно-воспитательный эффект: дети учатся работать в коллективе, анализировать свою работу, в процессе исследования находить решения поставленной задачи. Что, безусловно, повышает познавательную активность школьников.  В 6 классе на уроках практикумах учащиеся обрабатывают данные погоды по месяцам (строят графики, розы ветров, подсчитывают средние температуры, амплитуду), а при изучении климата своей местности на основе своего обработанного материала делают вывод о климате своей местности. В старших классах учащиеся самостоятельно исследуют государства,  выявляя особенности хозяйства  используя при этом не только учебник, но и другие ресурсы, в частности интернет ресурсы, делают презентацию, защищают. Такая работа позволяет учиться выделять главное из большого объема информации, четко ее излагать, отстаивать свою мысль, доказывать правильность своей мысли, и т. д. Способствует развитию коммуникативной, поведенческой культуры, развитию навыков контроля и самоконтроля, развитию аналитического, критического  мышления.  Можно сделать вывод о том, что развитие исследовательских умений и навыков учащихся помогает достичь определенных целей: поднять интерес учащихся к учебе и тем самым повысить эффективность обучения. Такие занятия для учащихся – переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве – первооткрывателя, исследователя. Все это дает возможность им развивать свои творческие способности, оценивать роль знаний и увидеть их применение на практике, ощутить взаимосвязь разных наук, воспитывает самостоятельность и совсем другое отношение к своему труду. |