Исследовательский проект: «Экологический паспорт кабинета». (4 класс)

Выполнила: Лоскутова Татьяна Владимировна

учитель начальных классов

МБОУ «СОШ №10» г. Нефтеюганска

**Пояснительная записка**

Важнейшие задачи образования в начальной школе – формирование предметных и универсальных способов действий, обеспечивающих возможность продолжения образования в основной школе; воспитание умения учиться – способности к самоорганизации с целью решения учебных задач; индивидуальный прогресс в основных сферах личностного развития – эмоциональной, познавательной, саморегуляции.

Важным становится воспитание подлинно свободной личности, формирование у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия.

Решение этой проблемы в начальной школе возможно через организацию учебно – исследовательской деятельности.

«Исследование» – один из четырех универсальных типов мыследеятельности, наиболее адекватно соответствующий социокультурной миссии образования.

Применение исследовательского метода в образовании является эффективным способом развития мыслительных и исследовательских умений учащихся в современной школе. Перед учителем встает проблема поиска эффективных форм и способов учебной деятельности учащихся, которые бы не просто вовлекали бы их в исследовательскую работу, но и способствовали обучению самой этой деятельности.

Цель исследовательской деятельности в начальной школе:

- развитие интеллектуально-творческого потенциала личности ребёнка младшего школьного возраста путём совершенствования навыков исследовательского поведения и развития исследовательских способностей.

Содержанием учебно-исследовательской деятельности являются общие способы учебных и исследовательских действий, направленные на решение конкретно-практических и теоретических задач.

Задачи:

- содействовать развитию творческой исследовательской активности детей;

- формировать у учащихся представления об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности и стиле жизни;

- стимулировать у школьников интерес к фундаментальным и прикладным наукам;

- поддерживать стремление ребёнка к самостоятельному изучению окружающего мира;

- развивать организационно-коммуникационные навыки;

- развивать познавательные способности;

- развивать творческое воображение;

Учебно-исследовательская деятельность предусматривает:

- самостоятельную работу учащихся;

- организацию и руководство этой работой со стороны учителя;

В первом классе, в своей работе использую игры и задания позволяющие активизировать исследовательскую деятельность детей, тренировочные занятия с классом, дающие возможность познакомить каждого ребенка с алгоритмом проведения исследования. Обучающиеся узнают, откуда можно получит информацию: спросить у взрослого человека, найти в книгах, понаблюдать, посмотреть в компьютере, провести опыт и т.д.

Во втором классе  формирую умение видеть проблемы, задавать вопросы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить эксперименты.

В третьем и четвертом классе продолжаю формирование и совершенствование навыков учебно-исследовательской деятельности – готовим индивидуальные работы, учимся использовать при исследованиях приборы, датчики для измерения влажности и температуры воздуха, датчики света.

Учебно-исследовательская деятельность школьников может быть организована как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

**Исследовательский проект:**

**«Экологический паспорт кабинета».**

**Назначение методической разработки:** внеурочное занятие

**Категория, на которую рассчитано проведение данного занятия:** учащиеся 4 класса (11-12 лет)

**Тип**: межпредметная

**Предметы:** окружающий мир, математика, информатика

**Цель:** Комплексная оценка основных параметров классной комнаты в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и современными данными визуального восприятия окружающей среды.

**Задачи:**

Научить проводить простейшие экологические исследования санитарно-гигиенического состояния окружающей среды. Формировать умения обрабатывать информацию, делать выводы.

Способствовать развитию личностных качеств: брать инициативу на себя, работать в группе, признавать мнение других.

**Знания, умения, способы действий, на которые опирается учебно – исследовательский проект**

**Окружающий мир:**

Работа с информацией;

Работа с датчиками измерений;

Обобщение и систематизация предметных умений;

**Математика:**

Выполнение математических вычислений по формулам;

**Информатика:**

Работа с программами;

**Общеучебные умения:**

Работа в малой группе (коммуникативная компетентность): Организация работы, распределение заданий между участниками группы в соответствии с общей структурой исследования и возможностями участников, взаимодействие и взаимопомощь в ходе работы, взаимоконтроль.

**Планируемые результаты**

**Педагогический результат**

Демонстрация учащимися:

- формирование элементарных исследовательских умений;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни;

- усвоение предметного материала и возможностей применять его в нестандартных условиях;

- умение работать в группе, создать конечный «продукт» - экологический паспорт кабинета

**Личностные**

 формировать положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом процессе

**Метапредметные**

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности (умение ставить цели и планировать деятельность, проводить самооценку);

- совершенствование приёмов исследовательской деятельности: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

- формирование приёмов работы с информацией (умение осуществлять поиск и отбор информации по предлагаемым источникам в соответствии с учебной задачей);

- развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

**Способ и формат оценивания результатов работы**

Подведение итогов оценивает:

- умение находить и использовать представленный в разных формах и разных частях работы содержательный материал, дополнять его собственными знаниями и представлениями;

- владение необходимым предметным материалом, правильность выполнения отдельных заданий, с их помощью решение поставленной задачи в целом;

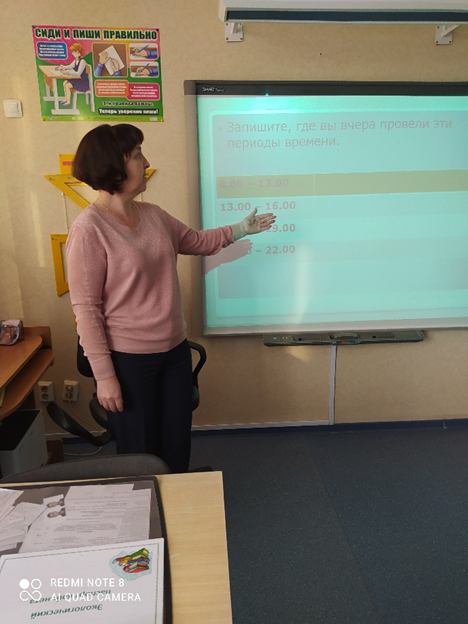
**Конечные продукт:** экологический паспорт кабинета

**Оборудование:** ноутбуки, калькуляторы, датчик измерения влажности воздуха, датчик света, датчик температуры, листы с заданием, компьютер, интерактивная доска, презентация, карточки с показателями СанПин, таблица аттестации учебного помещения, экологический паспорт кабинета.

**Презентация**

**Технологическая карта занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы занятия** | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | УУД |
| **Ι. Организационный** | -Когда-то французский философ Ж.Ж.Руссо сказал: «Вы талантливые дети! Когда-нибудь вы сами приятно поразитесь, какие вы умные, как много умеете и знаете, но, если будете постоянно работать над собой, ставить новые цели и стремиться к их достижению…»  - Я желаю вам уже сегодня убедиться в словах Ж.Ж.Руссо. Удачи! | Занимают места по группам. | **Личностные.**  Формирование положительного отношения к учебной деятельности, познавательной мотивации |
| **II.**  **Формулирование проблемы, планирование деятельности.** | - Перед вами таблица, в которой указаны промежутки времени.   |  |  | | --- | --- | | 8.00 – 13.00 |  | | 13.00 – 16.00 |  | | 16.00 – 19.00 |  | | 19.00 – 22.00 |  |   - за 1 мин пропишите, где вы вчера провели эти периоды времени.  - Проанализируйте, где вы проводите большую часть суток: на улице или в помещении.  Мы действительно больше времени проводим в помещении. Это зависит не только от нас, но и от климатических условий проживания.  - А каким образом это влияет на наше здоровье?  - Что нам нужно делать, чтобы сохранить своё здоровье?  - Запись на доске:  ( температура воздуха, освещенность, влажность, площадь помещения, объем, озеленение)  Все эти показатели занесены в СанПиН  (на доске заголовок получившего столбика)**.**  Определение  СанПиН – это санитарно – эпидемиологические требования.  В нашем государстве такие требования разработаны к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях. Все нормы составлялись с учётом возраста детей, климатических условий и рекомендаций врачей.  **-**Как вы думаете, какой документ может подтвердить, что наш кабинет соответствует нормам СанПиН?  Для кабинета составляется экологический паспорт, он включает в себя анализ помещения, при котором выявляется его соответствие требованиям СанПиН.  **-** А каким образом можно проверить соответствует ли наш кабинет требованиям СанПиН?  Сегодня мы проведём объективное исследование нашего кабинета на соответствие санитарным нормам. Полученные данные занесём в экологический паспорт кабинета.  Начнём наше исследование.  Работать будем в группах.  Всё, что нам будет нужно находится на столах. | Заполняют таблицу, анализируют полученные данные, делают вывод.  Отвечают на вопросы.  (нехватка воздуха, головная боль, потеря аппетита, утомляемость)  (проветривать; производить влажную уборку; следить за температурой воздуха, освещением; высаживать растения)  ( инструкция, свидетельство, паспорт)  (произвести наблюдения, вычисления) | **Познавательные УУД**  **1.** Обобщать и классифицировать по признакам.  **Личностные результаты**  1. Формируем мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.  **Коммуникативные УУД**  **1.** Развиваем умение слушать и понимать других.  **2.** Оформлять свои мысли в устной форме. |
| **ΙII. Работа в группах (исследование)** | **Задание №1.**  - Возьмите лист с заданием № 1.  - Какие задания вам нужно выполнить?  1группа –выявление соответствия площади помещения нормам СанПиН.  2 группа – выявление соответствия объёма помещения нормам СанПиН.  3 группа – оценка степени проветриваемости кабинета.  - Полученные данные вы занесёте в таблицу и сравните их с санитарными нормами.  - На выполнение задания вам даётся 3 мин, по истечении отведённого времени вы должны будете предъявить полученный результат работы своей группы.  Желаю вам удачи, надеюсь, что у вас всё получится.  **Задание № 2.**  Возьмите лист с заданием № 2.  - Какие задания вам нужно выполнить?  1 группа – температура воздуха кабинета 2 группа – относительная влажность кабинета 3 группа – оценка освещённости кабинета  - Возьмите необходимые датчики измерения.  - Обратите внимание, что каждый замер делается за определённое время. Задайте время в программе.  - У вас в файлах есть инструкция по установке необходимого времени для вашего измерения. | Планируют свою деятельность (распределяют роли каждого участника группы, выбирают выступающего)  Выполняют задания.  **Выступление групп.**  Запись результатов в таблицу показателей. Если соответствует санитарно – гигиеническим нормам поставим 1, если не соответствует санитарно – гигиеническим нормам 0. | **Регулятивные УУД**  **1.**Прогнозировать предстоящую работу (составлять план).  **Познавательные УУД**  **1.**Развиваем умения извлекать информацию из схем, иллюстраций, текстов.  **2.** Представлять информацию в виде схемы.  **3.** На основе анализа объектов делать выводы.  **5.** Обобщать и классифицировать по признакам.  **Коммуникативные УУД**  **1.** Развиваем умение слушать и понимать других.  **2.** Строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами.  **3.** Оформлять свои мысли в устной форме.  **4.** Умение работать в группе. |
| **ΙV. Оценка результатов работы.** | - Мы провели исследование 6 показателей экологического паспорта.  - Какие показатели соответствуют нормам СанПиН?  - Какие показатели не соответствуют нормам СанПиН?  - Что мы можем сделать, чтобы приблизить эти показатели к нормам СанПиН?  - Какие показатели эк. паспорта мы не исследовали?  Это будет вашим заданием на следующую неделю.  1 группа – оценка визуальной среды 2 группа – рациональное использование помещения 3 группа – оценка степени озеленения кабинета  Результаты вашего исследования мы также внесём в экологический паспорт кабинета.  Это позволит нам, выяснить полностью ли он соответствует санитарно – гигиеническим нормам. Найдём сумму всех показателей, она должна быть не менее 10 баллов. Если количество баллов будет меньше 10 , то разработаем рекомендации, как приблизить эти показатели к норме. | Анализируют полученные результаты.  Отвечают на вопросы.  (площадь,  степень проветриваемости, температура -?,  влажность -?)  (проветривать кабинет, чаще делать влажную уборку)  Планируют деятельность на следующее занятие. | **Познавательные УУД**  **1.** Обобщать и классифицировать по признакам.  **Регулятивные УУД**  1**.**Прогнозировать предстоящую работу (составлять план).  **Коммуникативные УУД**  **1.** Развиваем умение слушать и понимать других.  **2.** Строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами.  **3.** Оформлять свои мысли в устной форме. |
| **V. Рефлексия.** | - Кто убедился в словах Ж.Ж. Руссо, что он талантливый, много знает и умеет?  - Оцените свою работу в группе по 10-ти бальной школе. | Самооценка | **Регулятивные УУД**  **1. Осуществлять познавательную и личностную рефлексию.** |

**  **