

**Проектная деятельность
школьников
в процессе обучения
ХИМИИ**

Цель работы: через проектную деятельность учащихся способствовать развитию и совершенствованию личности.

- Задачи:**
1. Изучить литературные источники по теме исследования;
 2. Дать возможность школьникам через проектную деятельность развить свой интеллект с учётом индивидуальных особенностей и склонностей;
 3. Формировать у школьников опыт творческой деятельности путём вовлечения их в коллективный поиск;
 4. Систематизировать накопленный материал в электронном виде;
 5. Проанализировать влияние проектной деятельности учащихся на развитие творческой активности школьников, выбор своей будущей профессии.

Учебный проект

С точки зрения
учащихся

Возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности; это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат; это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися в виде цели и задачи, когда результат этой деятельности носит практический характер, имеет важное прикладное значение, интересен и значим для самих открывателей

С точки зрения
учителя

Интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования, а именно учить:

- Проблематизации;
- Целеполаганию и планированию деятельности;
- Самоанализу;
- Презентации хода своей деятельности и результатов;
- Умению готовить материал для проведения презентации в наглядной форме;
- Поиску нужной информации;
- Практическому применению знаний, умений и навыков в различных ситуациях;
- Проведению исследования



Чаще всего выполняемые проекты имеют комплексный характер. Заслуживают внимание исследовательские проекты, обладающие большими потенциальными возможностями формирования у старшеклассников творческого мышления.

Для проектной деятельности школьников необходимо создать пять педагогических условий



Совокупность всех педагогических условий позволила нам разработать технологию эффективной реализации модели экологического проекта «Санитарно-гигиеническое состояние классной комнаты и Рабочего места в школе №17 как основное условие для сохранения здоровья учащихся»

Была разработана программа, в которой на исследовательскую Работу отводилось 40 часов, т.е. один раз в неделю один час Занятий. Из них:

- Теоретическое изучение материала – 13 часов;**
- Практическая и экспериментальная работа – 21 час;**
- Экскурсии – 6 часов. (Программа прилагается)**

Организационно-подготовительный компонент организуем обсуждение проблемы условных аспектов проекта, определяем предмет исследования, намечаем план совместной работы

На основе диагностики интересов и склонностей учащихся, прове – дённой психологом школы Говорковой И.В. Они были разделены на группы:

- Библиографическая;**
- Историко-краеведческая;**
- Медико-социальная;**
- Конструкторская**
- Опытно-экспериментальная**

Определяем основные задачи:

- ✓ Выявить экологические факторы, влияющие на здоровье учащихся и работников школы;**
- ✓ Провести санитарно – гигиеническую оценку рабочего места ученика и учителя в кабинетах №№ 4, 22, 29, 32, 39, 42; спортивный зал;**
- ✓ Дать рекомендации по улучшению экологической обстановки в школе;**
- ✓ Осуществить выход на администрацию школы с конкретными предложениями.**

Поисковый компонент модели
**характер деятельности учащихся изменяется,
она принимает характер управляемого поиска,
самостоятельного исследования**

Цель: усвоение учащимися

- познавательных (формирование целей и задач исследования, установление причинно-следственных связей, прогнозирование результатов);
- организационных (планирование эксперимента);
- технических умений (измерение величин, вычисления);
- сотрудничества (планирование дальнейшей работы группы, оценка промежуточных результатов).

Задачи: Выявить влияние внутренней отделки и оформления помещения на состояние экологической комфортности учащихся;
Провести сравнительный анализ воздуха на влажность и температурный показатель, степень запылённости его в выше указанных кабинетах.

Дифференцированные группы учащихся

Медико-социологическая

Конструкторская (таблица)

Опытно-экспериментальная (таблица)

внешние и внутренние факторы

–
внутренней отделке помещений
оценку
(Провести эксперимент)
теплыми приборами.
измери-
ков, схем, работа с
графи-
составление таблиц,
конструкторские:
Проектно-
формул.
занные с использованием

–
простейшие расчёты, связь
умения:
Вычислительные

Зане
ности воздуха. Результаты
запылён-
определить уровень
трубок
помощью индикаторных
методом, с
спорзала. Эксперс
химии, биологии, каб. №4 и
анализ воздуха в кабинетах
(Провести сравнительный
трудо
оптимальной организации
месте
обеспечение на рабочем
посуды
подбор необходимой
Контрольно-поисковые:
заданной концентрации
приготовление растворов,
Измерительные:
рабочих операций

Контрольно-поисковые:
работа со справочной
лите-
ратурой
Измерительные
Экспериментальные:
проведение реакции на
при-
сутствие карбонатов в
меха-
нической пыли. Качествен
–
ный состав пыли,
центра-
ция её, запылённость
воздуха

**Исследовательский компонент модели
формирование интегративных умений
в процессе коллективного творческого
поиска и перенос их в ситуацию проектной
деятельности**

Учащиеся на данном этапе должны иметь достаточную подготовку, так как в его содержании интегрируются элементы заданий биологической, конструкторской, математической и экспериментальной.

Учащиеся экспертно-исследовательской группы координируют групповую работу всех исследовательских групп, обобщают полученные ими результаты и корректируют дальнейший план исследования.

Низкая запылённость воздуха – один из основных показателей его качества. Попробуйте найти в специальной литературе доступные, точные методы определения этого показателя. Сравните результаты определения концентрации пыли в пробах рабочих помещений, полученные различными методами.

Сделайте вывод о точности исследовательских методов.

**Экспертно-оценочный компонент
оценка достигнутых результатов
коллективной проектной деятельности
и разработке рекомендаций
экспертно – исследовательской группы**

При оценке внутренней отделки кабинетов рекомендовано изменить окраску стен в кабинетах № 29, №39, в остальных кабинетах оптимальный вариант окраски стен.

Учащиеся аргументировали это тем, что школа ориентирована на юго-восток, поэтому для неё характерны более холодны тона при окраске стен (светло-голубой, зеленоватый, светло-сиреневый). Температура в исследуемых кабинетах соответствует норме, а вот влажность в кабинете биологии и кабинете литературы выше нормы, что связано с большим потоком учащихся.

В воздухе присутствуют карбонатные частицы, частицы растительного, животного и синтетического происхождения. Уровень запылённости не превышает ПДК, т.е. меньше $0,5 \text{ мг/м}^3$.

Для улучшения экологии воздуха в учебных кабинетах было предложено учащимся:

- регулярно проводить проветривание;
- осуществлять в спортзале влажную уборку с применением дезинфицирующих средств для предотвращения переноса пылью болезнетворных бактерий;
- Разгрузить кабинеты №22 и №29 в сетке расписания учебных занятий;
- Изменить окраску стен в кабинетах №29 и №39;
- Предлагаем ориентировать расписание занятий в кабинете №4 в расчёте на малые группы, уменьшить количество парт в нём в 2 раза.

Здоровье – это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живём, работаем, учимся. Считаем, что внесли посильный вклад в дело улучшения окружающей среды, в пропаганду здорового образа жизни. Может быть поэтому нам предложено было принять участие в работе II региональной краеведческой конференции «Историко-культурный и природный потенциал кинешемского края».

Организация проектной деятельности школьников позволяет планомерно, целенаправленно вовлекать учащихся в активную, познавательную, самостоятельную деятельность в соответствии с их интересами, обеспечивая взаимоотношения сотрудничества между учащимися в группах, а также между учеником и учителем.

5. Выводы.

В ходе выполнения данной работы

- Обеспечивается выход в области знания, отвечающей интересам и склонностям учащихся**
- У учащихся преодолевается разрыв между гуманитарными и естественнонаучными знаниями, что позволяет формировать у школьников целостную картину окружающей действительности**
- Коллективная творческая деятельность компенсирует тот вакуум, который образовался после распада детских и юношеских организаций**
- В коллективной деятельности происходит перестройка позиций личности, изменяются смысловые ориентиры, что определяет переход школьников на новый уровень освоения деятельности, к новым формам взаимодействия учеников друг с другом и с учителем**
- Учащиеся легче определяют с дальнейшим профилем обучения в вузе**
- Осуществляется преемственность среди учащихся в работе групп.**