

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

Сокольских Светланы Алексеевны

МБОУ СОШ №33 г. Липецка им. П.Н. Шубина

На тему:

**Проектная и исследовательская
деятельность в условиях реализации
ФГОС**

**(на примере элективного курса
«Проектная деятельность. Физика»)**

Курс «Проектная деятельность. Физика».

Актуальность проекта:

Курс введен на основании анкетирования учащихся и в рамках реализации городской экспериментальной площадки по теме «Проектная деятельность. Создание образовательного пространства, способствующего развитию познавательных, интеллектуальных и физических способностей всех категорий обучающихся в рамках модели построения адаптивной школы»

Направленность курса:

- поддерживает изучение базовых общеобразовательных предметов;
- реализует индивидуальные запросы школьников;
- знакомит на практике со спецификой типичных видов профессиональной деятельности;
- развивает творческие способности учащихся на основе применения знаний, получаемых на уроках физики.

Основная цель курса: организовать обучение физике, широко применяя эксперименты и опыты, используя **метод разработки и защиты проекта.**

Во время или после изучения конкретной темы учащимся предлагаются творческие задания: **самостоятельно разработать проект**, описать принцип его действия и возможное практическое применение.

Воплощение проекта в реальную конструкцию может быть индивидуальным или групповым. После практической реализации основных проектов организуется и проводится конференция, на которой защищаются проекты и демонстрируются в действии изготовленные по ним приборы, модели, установки.

Формы проведения занятий.

В каждом ученике живет страсть к открытиям и исследованиям, даже плохо успевающий ученик обнаруживает интерес к предмету, когда ему удастся что-нибудь «изобрести» (ведь ученик считает себя первооткрывателем). Наиболее эффективный путь воспитания у школьников интереса к проектной деятельности - организация их игровой деятельности.

Пример творческой игры «Космическая одиссея» для учащихся 7 классов.

Школьники становятся членами космического корабля (командир, группа астрофизиков, группа конструкторов, группа астрогеологов, художники и т.п.). В полет можно «отправлять» два или несколько соревнующихся между собой экипажей для исследований.

Экипаж
1 космического
корабля

- Командир
- Группа астрофизиков
- Группа конструкторов
- Художники

Экипаж
2 космического
корабля

- Командир
- Группа астрофизиков
- Группа конструкторов
- Художники

Командам даются задания:

- 1) придумать конструкцию моста, который мог бы выдержать наибольшее из возможных давлений;
- 2) спроектировать и изготовить модель аэромобиля с микроэлектродвигателем и питанием от солнечной батареи;
- 3) изготовить модель шлюза для выхода в космос;
- 4) изготовить микромодель космической ракеты и т.п.

Каждая команда готовит макет космической поверхности, на которой размещает модели и конструкции изготовленных проектов. На итоговой конференции команды защищают проекты.



Темы исследования:

Астрофизика

Конструирование приборов

Оценка состояния окружающей среды
в микрорайоне школы

Выбор тем ведется учащимися по следующим направлениям:

1.Астрофизика:

- **Транзит Венеры по диску Солнца 8 июня 2004 года.**
- **Во власти тяготения: изучение влияния законов**

тяготения и теории упругости на формирование топографических особенностей рельефа планет.

2.Оценка состояния окружающей среды в микрорайоне школы:

- **Шум как фактор, влияющий на окружающую среду города.**

3.Конструирование приборов:

- **Музыкальный репетитор.**
- **Торнадо: стихийное бедствие или надежда энергетики?**

Основные этапы:

- накопление теоретических и практических знаний и умений;
- составление эскизных рисунков, чертежей, схем проекта;
- выбор наиболее удачного варианта проекта и краткое описание принципа его действия;
- предварительный расчет и приближенное определение параметров элементов, составляющих выбранный вариант проекта;
- подбор деталей, материалов, инструментов и измерительных приборов для материализации проекта;
- мысленное предвосхищение всех основных этапов деятельности по сборке материального макета проекта;
- систематический контроль своей деятельности при изготовлении прибора (установки);
- снятие характеристик с изготовленного прибора (установки) и сравнение их с предполагаемыми результатами (*анализ проекта*);
- перевод макета в завершенную конструкцию прибора (установки) (*практическая реализация проекта*);
- защита проекта на специальной конференции и демонстрация прибора (установки) (*общественная презентация*).

Критерием оценки проектной деятельности школьников является достижение цели проекта и надпредметных целей.

Предполагаемый результат. Если цели проекта достигнуты, то можно рассчитывать на получение качественно нового результата, выраженного в развитии познавательных способностей ученика и его самостоятельности в учебно-познавательной деятельности.

Методы творческого конструирования: метод расчленения, метод объединения, метод замещения, метод аналогии и др.

Применение знаний, происходящее в исследовательской и конструкторской деятельности, наилучшим образом способствует развитию творческих способностей школьников, закреплению и углублению уже имеющихся у них знаний.

Критерии оценки (шкала оценки работы)			Оценка
Показатели	Градация	Баллы	
1. Обоснованность темы проекта – целесообразность аргументов, подтверждающих актуальность темы проекта	обоснована; аргументы целесообразны	2	
	обоснована; целесообразна часть аргументов	1	
	не обоснована, аргументы отсутствуют	0	
2. Конкретность, ясность формулировки цели, задач, а также их соответствие теме проекта	конкретны, ясны, соответствуют	2	
	неконкретны, неясны или не соответствуют	1	
	цель и задачи не поставлены	0	
3. Фундаментальность обзора – использование современных основополагающих (основных) работ по проблеме	использованы основные работы	2	
	использована часть основных работ	1	
	основные работы не использованы	0	
4. Доступность предложенного исследования для самостоятельного выполнения автором проекта (учащимся или учащимися)	выполнимо самостоятельно	2	
	выполнимо под наблюдением специалиста	1	
	выполнимо только специалистом	0	
5. Наглядность (многообразие способов) представления результатов – графики, диаграммы, схемы, фото	использованы все возможные способы	2	
	использована часть способов	1	
	использован только один способ	0	
6. Оригинальность позиции автора – наличие собственной позиции (точки зрения) на полученные результаты	позиция автора полностью оригинальна	2	
	автор усовершенствует позицию другого	1	
	автор придерживается чужой точки зрения	0	
7. Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач; оценивание выдвинутой гипотезы	соответствуют; гипотеза оценивается	2	
	частично; гипотеза только упоминается	1	
	не соответствуют; гипотеза не оценивается	0	

Оценка работы:

1. Формулировка темы, глубина её раскрытия.
2. Актуальность и новизна предлагаемых решений.
3. Изучение источников информации.
4. Наличие исследовательской части, глубина выводов.
5. Наличие гипотезы и её подтверждение.
6. Реальность и практическая ценность исследования.
7. Уровень самостоятельности.
8. Соответствие общим правилам и требованиям оформления работ.
9. Качество оформления иллюстративного материала.

Оценка защиты:

1. Наличие тезисов.
2. Качество доклада и его презентации, логика изложения.
3. Проявление глубины и широты знаний по излагаемой теме.
4. Умение вести дискуссию.
5. Субъективная оценка деловых качеств докладчика.

Цель проектной деятельности состоит в том, чтобы создать условия, при которых школьники:

1) самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников, могут пробовать себя в различных сферах на основе самостоятельно выделенной цели разработки проекта;

2) учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач (соотносят поставленную цель и условия ее достижения);

3) приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;

4) развивают у себя исследовательские умения;

5) развивают системное мышление, разрабатывают программу действий по реализации проекта в соответствии с собственными возможностями, осуществляют рефлекссию.

