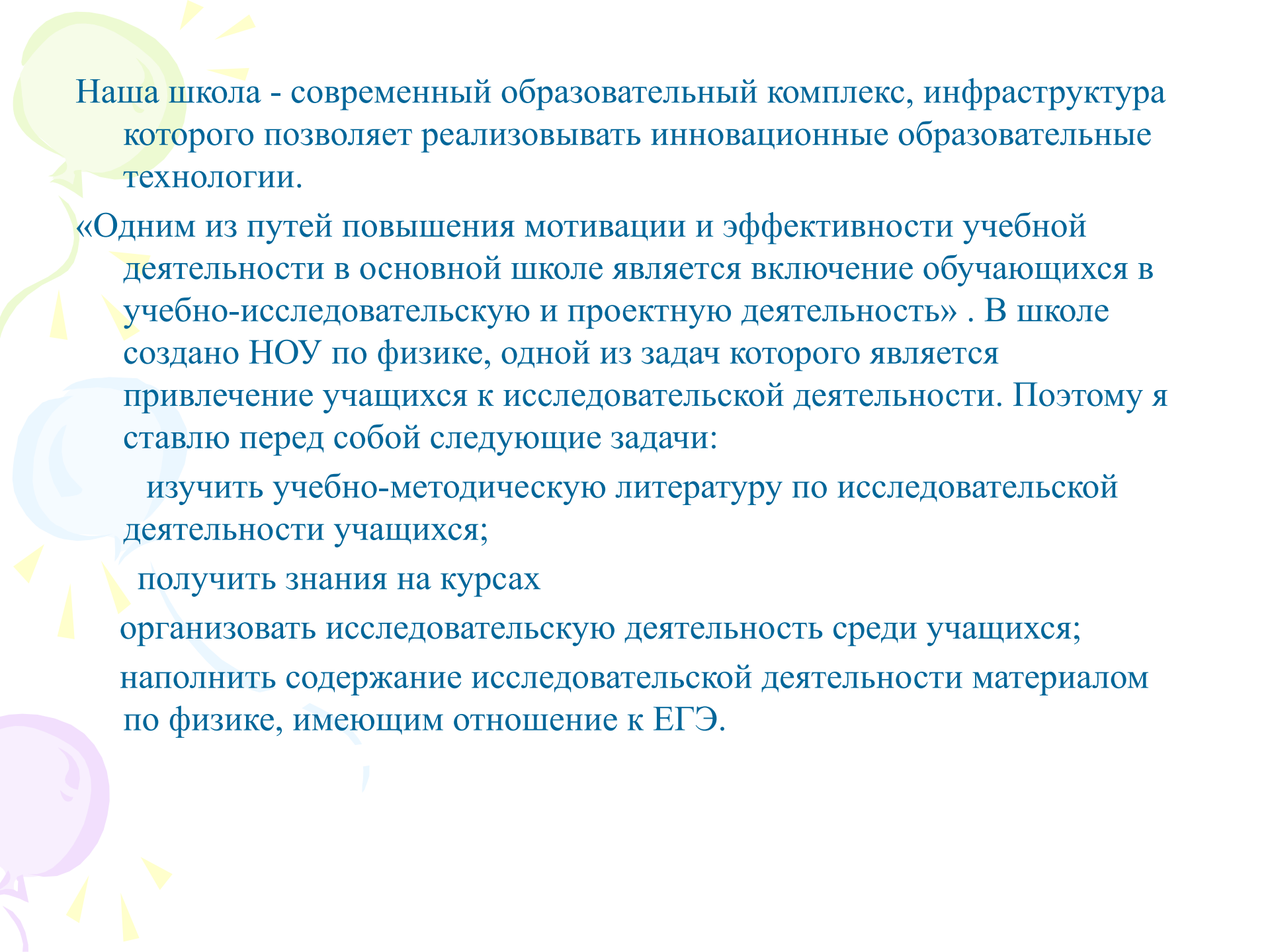


Аттестационная работа слушателя курсов повышения квалификации по программе: «Проектная и исследовательская деятельность как способ формирования метапредметных результатов обучения в условиях реализации ФГОС»

Сальянская Валентина Михайловна
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 С УИОП»
г.Новый Оскол Белгородской области

Методическая разработка по проведению исследовательской работы учащихся



Наша школа - современный образовательный комплекс, инфраструктура которого позволяет реализовывать инновационные образовательные технологии.

«Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность». В школе создано НОУ по физике, одной из задач которого является привлечение учащихся к исследовательской деятельности. Поэтому я ставлю перед собой следующие задачи:

изучить учебно-методическую литературу по исследовательской деятельности учащихся;

получить знания на курсах

организовать исследовательскую деятельность среди учащихся;


наполнить содержание исследовательской деятельности материалом по физике, имеющим отношение к ЕГЭ.

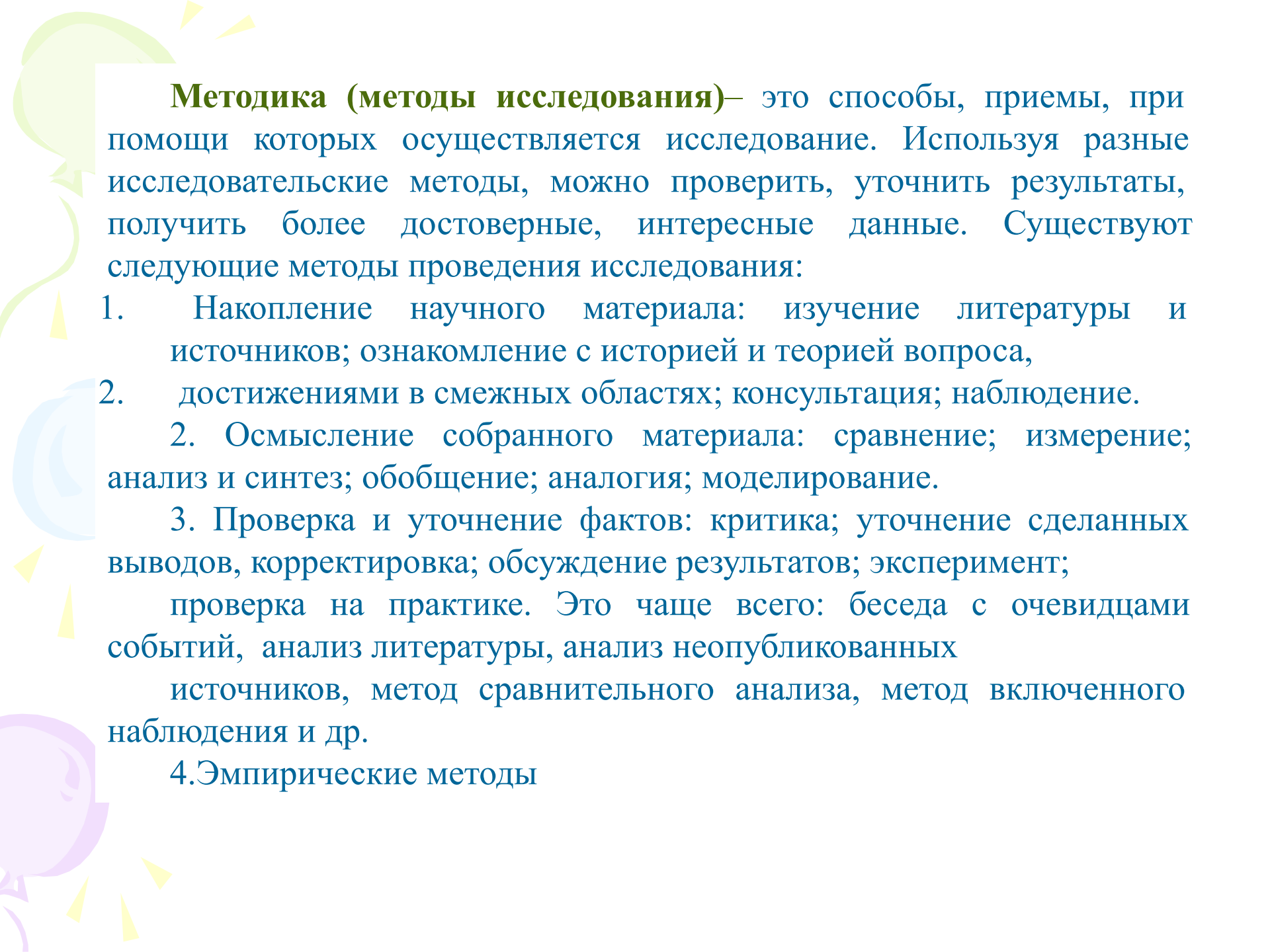
При построении учебно-исследовательского процесса учителю важно учесть следующие моменты:

- тема исследования должна быть на самом деле интересна для ученика и совпадать с кругом интереса учителя;
- необходимо, чтобы обучающийся хорошо осознавал суть проблемы, иначе весь ход поиска её решения будет бессмыслен, даже если он будет проведён учителем безукоризненно правильно;
- организация хода работы над раскрытием проблемы исследования должна строиться на взаимной ответственности учителя и ученика друг перед другом и взаимопомощи;
- раскрытие проблемы в первую очередь должно приносить что-то новое ученику, а уже потом науке.




Общие специфические черты учебно-исследовательской и проектной деятельности:

- практически значимые цели и задачи учебно-исследовательской и проектной деятельности;
 - структуру проектной и учебно-исследовательской деятельности, которая включает общие компоненты: анализ актуальности проводимого исследования; целеполагание, формулировку задач, которые следует решить; выбор средств и методов, адекватных поставленным целям; планирование, определение последовательности и сроков работ; проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов;
 - компетентность в выбранной сфере исследования, творческую активность, собранность, аккуратность, целеустремлённость, высокую мотивацию.
- 



Методика (методы исследования)— это способы, приемы, при помощи которых осуществляется исследование. Используя разные исследовательские методы, можно проверить, уточнить результаты, получить более достоверные, интересные данные. Существуют следующие методы проведения исследования:

1. Накопление научного материала: изучение литературы и источников; ознакомление с историей и теорией вопроса, достижениями в смежных областях; консультация; наблюдение.
2. Осмысление собранного материала: сравнение; измерение; анализ и синтез; обобщение; аналогия; моделирование.
3. Проверка и уточнение фактов: критика; уточнение сделанных выводов, корректировка; обсуждение результатов; эксперимент; проверка на практике. Это чаще всего: беседа с очевидцами событий, анализ литературы, анализ неопубликованных источников, метод сравнительного анализа, метод включенного наблюдения и др.
4. Эмпирические методы



Специфические черты (различия) проектной и учебно-исследовательской деятельности

Проектная деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
------------------------	---------------------------------------

Проект направлен на получение конкретного запланированного результата — продукта, обладающего определёнными свойствами и необходимого для конкретного использования

Реализацию проектных работ предваряет представление о будущем проекте, планирование процесса создания продукта и реализации этого плана. Результат проекта должен быть точно соотнесён со всеми характеристиками, сформулированными в его замысле

В ходе исследования организуется поиск в какой-то области, формулируются отдельные характеристики итогов работ. Отрицательный результат есть тоже результат

Логика построения исследовательской деятельности включает формулировку проблемы исследования, выдвижение гипотезы (для решения этой проблемы) и последующую экспериментальную или модельную проверку выдвинутых предположений



Для успешного осуществления учебно-исследовательской деятельности обучающиеся должны овладеть следующими действиями:

- постановка проблемы и аргументирование её актуальности;
- формулировка гипотезы исследования и раскрытие замысла — сущности будущей деятельности;
- планирование исследовательских работ и выбор необходимого инструментария;
- собственно проведение исследования с обязательным поэтапным контролем и коррекцией результатов работ;
- оформление результатов учебно-исследовательской деятельности как конечного продукта;
- представление результатов исследования широкому кругу заинтересованных лиц для обсуждения и возможного дальнейшего практического использования.



Необходимо соблюдать ряд условий:

- проект или учебное исследование должны быть выполнимыми и соответствовать возрасту, способностям и возможностям обучающегося;
- для выполнения проекта должны быть все условия — информационные ресурсы, мастерские, клубы, школьные научные общества;
- обучающиеся должны быть подготовлены к выполнению проектов и учебных исследований как в части ориентации при выборе темы проекта или учебного исследования, так и в части конкретных приёмов, технологий и методов, необходимых для успешной реализации выбранного вида проекта;
- необходимо обеспечить педагогическое сопровождение проекта как в отношении выбора темы и содержания (научное руководство), так и в отношении собственно работы и используемых методов (методическое руководство);

Технология включает:

1. Проектирование основных этапов исследования. (Учу ребят по алгоритму: что нужно сделать? что для этого понадобится? какова последовательность действий? каков возможный результат? каковы возможные затруднения?);
2. Предложение тем исследования (при подборе тем руководствуюсь целями практики, посильностью задания для учащегося; предлагаю несколько вариантов тем, комментируя каждую);
3. Изучение учащимися предложенных тем с использованием дополнительной литературы;
4. Осуществление выбора темы;
6. Изучение учащимися различных источников и точек зрения с целью расширения осведомлённости по проблеме; Конкретизация идей;
7. Поиск возможностей;
8. Составление учащимися плана-графика работ;
9. Осуществление руководства практической деятельностью (стараюсь проводить обсуждение промежуточных результатов исследований);
10. Анализ и оценка учащимися полученных результатов;
11. Оформление отчёта о результатах исследования; рецензирование;
 - Рецензирование (оценка исследовательской работы ученика.

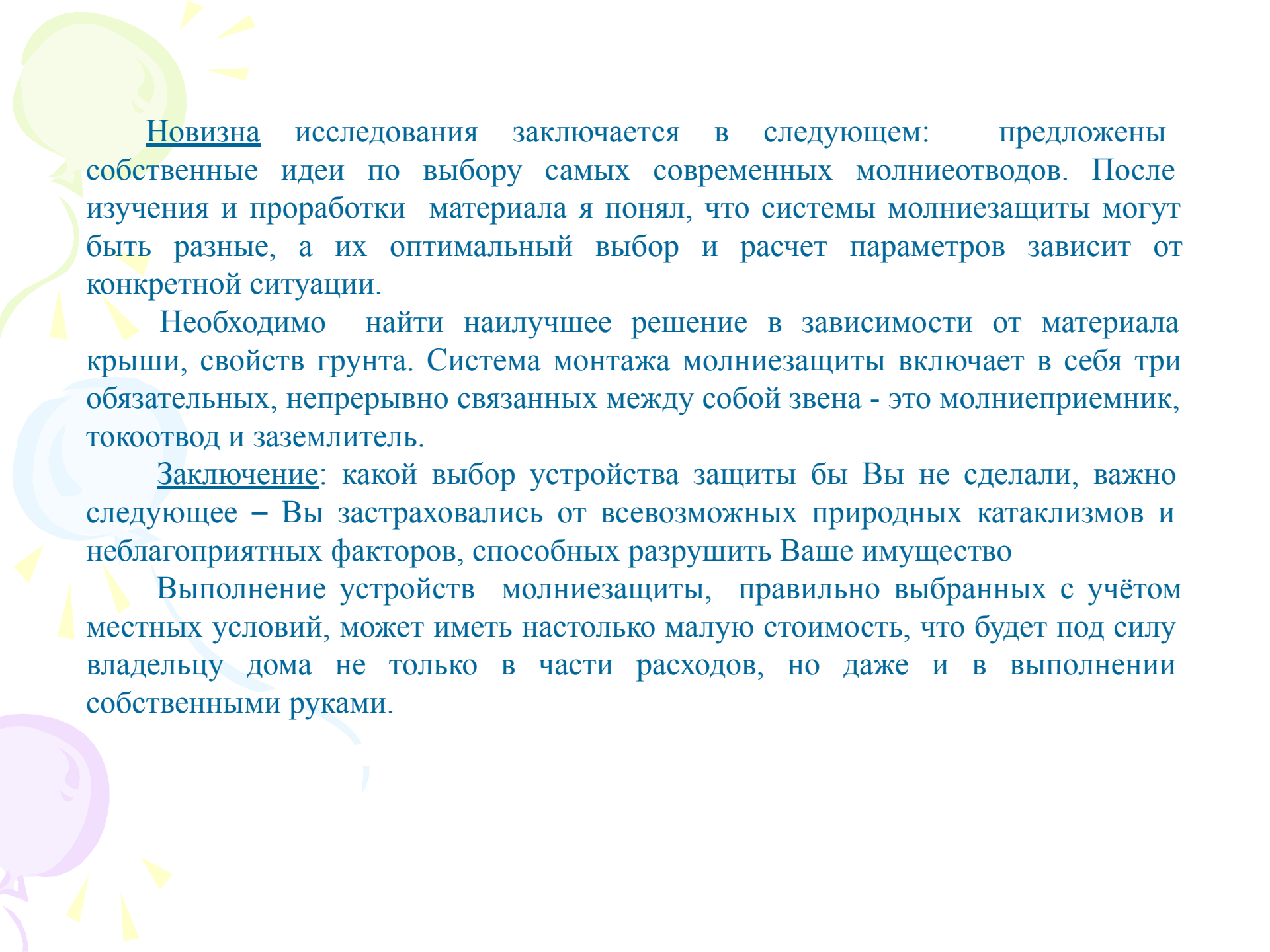
Пример : проект по теме «Защита лома от грозы. Молниеотвод»

Цель работы – показать, что гроза и ее непременный атрибут молния – атмосферное явление, таящее в себе достаточно большую опасность, изготовить молниеотвод для собственного дома, привлечь внимание окружающих к проблеме молниезащиты.

Основная задача исследовательской работы - получить необходимый минимум знаний в области электричества и электротехники и применить их при проведении работ, связанных с изготовлением молниеотвода для собственного дома.

Актуальность темы .Гроза и ее непременный атрибут молния – атмосферное явление, таящее в себе достаточно большую опасность. Поэтому святое дело человека – защититься от молнии самому, своих близких и свое имущество. Для этого в каждом доме должна быть установлена система молниезащиты.

Практическая значимость исследования заключается в самой постановке выбранных задач, т. к знания в этом вопросе необходимы каждому домовладельцу. Посещение метеостанции показало, что количество гроз за прошлые года в г. Новый Оскол довольно большое, что ещё раз подтверждает необходимость установки молниезащиты в каждом доме, сооружении.



Новизна исследования заключается в следующем: предложены собственные идеи по выбору самых современных молниеотводов. После изучения и проработки материала я понял, что системы молниезащиты могут быть разные, а их оптимальный выбор и расчет параметров зависит от конкретной ситуации.

Необходимо найти наилучшее решение в зависимости от материала крыши, свойств грунта. Система монтажа молниезащиты включает в себя три обязательных, непрерывно связанных между собой звена - это молниеприемник, токоотвод и заземлитель.

Заключение: какой выбор устройства защиты бы Вы не сделали, важно следующее – Вы застраховались от всевозможных природных катаклизмов и неблагоприятных факторов, способных разрушить Ваше имущество

Выполнение устройств молниезащиты, правильно выбранных с учётом местных условий, может иметь настолько малую стоимость, что будет под силу владельцу дома не только в части расходов, но даже и в выполнении собственными руками.