



аналитический отчет

«Проектирование системы педагогических условий, способствующих творческому развитию обучающегося в объединении «Физическое экспериментирование»»



**«Не снабжайте детей готовыми формулами,
формулы – пусты.**

**Обогатите их образами и картинками, на
которых видны связующие нити.**

**Не отягощайте детей мертвым грузом
фактов, обучите их приемам и способам,
которые помогут им постигать.**

**Не судите о способностях по легкости
усвоения, успешнее и дальше идет тот, кто
мучительно преодолевает себя и
препятствие.**

**Любовь к познанию – вот для меня главное
мерило образованности.**
Экзюпер



Цель отчета: самоанализ, самооценка профессиональной деятельности за анализируемый период.

Цель определила следующие **задачи:**

- проанализировать деятельность детского объединения;
- провести педагогическую диагностику своей деятельности;
- определить основные направления деятельности на следующий аттестационный период и наметить основные шаги дальнейшего совершенствования форм, приемов и методов работы с воспитанниками.





Цель самоанализа обозначила необходимость решения следующих задач:

- изучить и проанализировать нормативно-правовую основу, психолого-педагогическую и методическую литературу по изучаемой теме;
- определить условия образовательного процесса в объединении дополнительного образования детей;
- обобщить и систематизировать полученные данные для дальнейшего прогнозирования деятельности.

Научный метод познания (по Г. Галилею)

- чувственный опыт и постановку проблемы;
- выдвижение гипотезы – аксиомы;
- математическое развитие гипотезы,
- логический вывод из нее следствий;
- экспериментальную проверку гипотезы и ее следствий



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МЕЖАТТЕСТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

образовательная деятельность: преподавание по образовательным программам

Методическая деятельность

общественная деятельность

«Физическое экспериментирование» для дополнительного образования детей 11-15 лет, 2 года обучения

«Занимательная физика» для дополнительного образования детей 7—10 лет

внедрение и апробация образовательных программ

член жюри детских конкурсов, член профсоюзной организации



Программа

«Физическое экспериментирование»

Цель: создание условий для формирования интеллектуальных и практических умений в области исследования явлений природы, физического эксперимента, развития творческих способностей.

Задачи:

- помочь учащимся овладеть методами исследования различных явлений природы;
- способствовать интеллектуальному развитию мышления учащихся, которое обеспечит переход от обучения к самообразованию;
- способствовать развитию мышления учащихся, их познавательной активности и самостоятельности, формированию современного понимания науки;
- развивать умения самостоятельно приобретать и применять знания, работать в группе, вести дискуссии, отстаивать свою точку зрения,



учет местных
природных и
бытовых
(технических)
условий.

интеграция

для
практического
взаимодействия
с окружающей
природой и
техникой

«Физическое
эксперименти
рование»

развитие
интеллектуаль
ных способностей
учащегося

самореализация
и саморазвитие
учащегося



$$E = m \cdot c^2$$

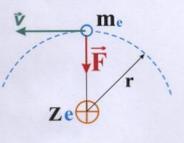
8

- **строить план исследования;**
- **фиксировать эмпирические данные (с учетом погрешностей) в виде графика и таблицы;**
- **предлагать и проводить эксперименты (наблюдения), позволяющие выявить новые характеристики явления, проверить и скорректировать его рабочую модель;**
- **сотрудничать с товарищами, работая в исследовательской группе;**
- **представлять результаты работы в форме короткого сообщения с использованием визуальных средств демонстрации.**

Уровневая дифференциация обучения, Организация работы обучающихся в группах, Применение нестандартных приемов обучения, Использования физических игр

**Теория Бора
для водородоподобного атома**

Под действием кулоновской силы электрон в атоме движется по круговой орбите в соответствии с уравнением



$$m_e a_{\text{ц}} = F$$

$$a_{\text{ц}} = \frac{v^2}{r}, \quad F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Ze^2}{r^2}$$

$$\begin{cases} \frac{m_e v^2}{r} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Ze^2}{r^2} \\ m_e v r = n\hbar \end{cases}$$

$$(n = 1, 2, 3 \dots)$$

$$r_n = 4\pi\epsilon_0 \frac{\hbar^2}{m_e Z e^2} n^2$$

Радиус первой орбиты (боровский радиус) - $r_1 = 0,529 \cdot 10^{-10}$ м

Полная энергия электрона равна:

$$E = \frac{m_e v^2}{2} - \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Ze^2}{r} = \frac{Ze^2}{4\pi\epsilon_0 2r} - \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Ze^2}{r} = -\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Ze^2}{2r}$$

подставляя радиус орбиты, получим:

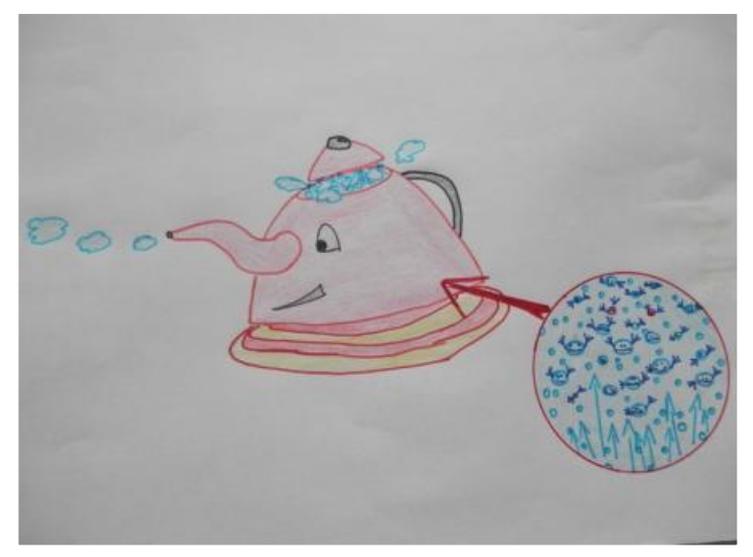
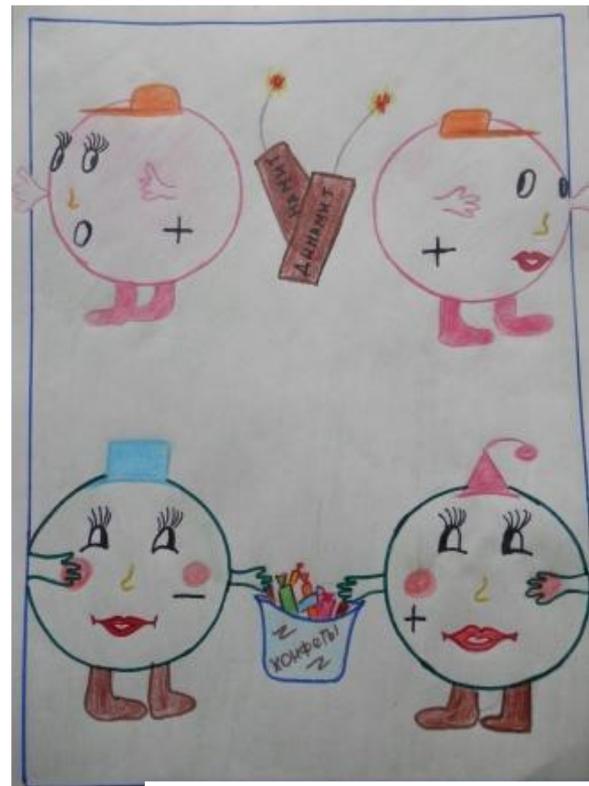
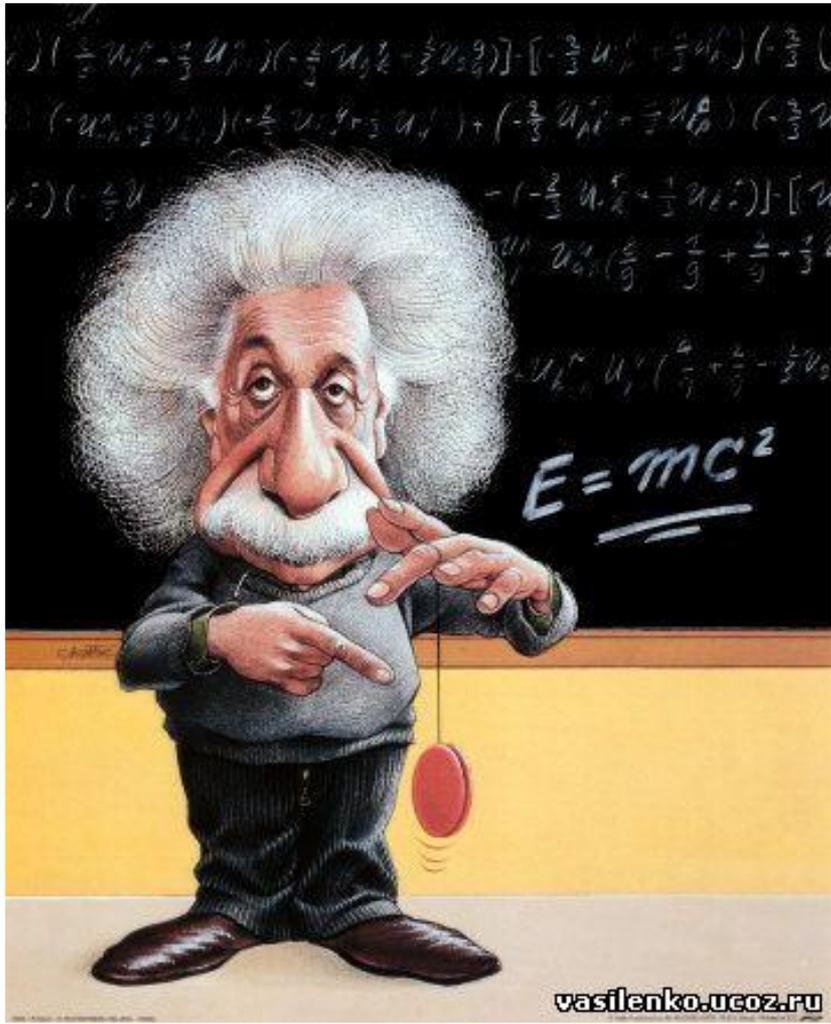
$$E_n = -\left(\frac{1}{4\pi\epsilon_0}\right)^2 \cdot \frac{m_e Z^2 e^4}{2\hbar^2} \cdot \frac{1}{n^2}$$

$$(n = 1, 2, 3 \dots)$$

$E_1 = -2,18 \cdot 10^{-18}$ Дж = -13,6 эВ

энергия основного состояния ($n = 1$) атома водорода





№ п/п	Критерий	Метод исследования
1	«познавательная активность»,	Опрос, тестирование, наблюдение
2	«организационные умения и навыки»,	Опрос, наблюдение
3	«теоретические знания по программе»,	Опрос, тестирование, собеседование
4	«практические умения и навыки по программе»,	Анализ выполнения учащимися диагностических заданий
5	«творческая активность»,	Наблюдение
6	«личные достижения».	Наблюдение, учет

Характеристика уровней обученности учащихся студии «Цифровая фотография»



Взаимодействие





Педагогические условия

- использование в процессе обучения разноуровневой программы, которая позволяет учитывать особенности каждого ребёнка
- выбор методов обучения
- использование при оценке достижений обучающихся безотметочной системы;
- систематическое повышение своей профессиональной компетентности

План дальнейшей деятельности

№ п/п	Название этапа	Сроки
1 этап	Подготовительный	2014-2015
2 этап	Проектировочный	2014-2016
3 этап	Итогово-рефлексивный	2016-2019



**«... а зажечь факел
может лишь тот, кто
сам горит.»**



Планируемые результаты: три основные группы результатов

Личностные

Самоопределение:

- ✓ внутренняя позиция школьника;
- ✓ самоидентификация;
- ✓ самоуважение и самооценка

Смыслообразование:

- ✓ мотивация (учебная, социальная);
- ✓ границы собственного знания и "незнания"

Ценностная и морально-этическая ориентация:

- ✓ ориентация на выполнение морально-нравственных норм;
- ✓ способность к решению моральных проблем на основе децентрации;
- ✓ оценка своих поступков;

Метапредметные

Регулятивные:

- ✓ управление своей деятельностью;
- ✓ контроль и коррекция;
- ✓ инициативность и самостоятельность;

Коммуникативные:

- ✓ речевая деятельность;
- ✓ навыки сотрудничества;

Самоопределение:

- ✓ работа с информацией;
- ✓ работа с учебными моделями;
- ✓ использование знаково-символических средств, общих схем решения; выполнение логических операций, сравнения, анализа;
- ✓ обобщения, классификации, установление аналогий, подведения под понятие;

Предметные

Основы системы научных знаний

Опыт "предметной" деятельности по получению, преобразованию и применению нового знания



Предметные и метапредметные действия с учебным материалом

Познавательные: знать основные понятия и этапы разработки видеофильма, инструментарий видеопрограммы и монтажного стола; монтировать фильмы по условиям, заданным взрослым; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего объединения, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные: уметь работать по алгоритму; уметь излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию; определять цель деятельности на занятии с помощью педагога.

Коммуникативные: уметь работать в мини-группах, уметь представлять информацию о проделанной работе и работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.