

Муниципальное образовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа "Образовательный комплекс "Имени П.Ф.
Дерунова" центр развития ребенка - детский сада №112

**«PROсто ФИЗИКА: научно,
но не скучно»**

**«Формирование естественно – научных
представлений у детей старшего
дошкольного возраста»**

Лымарева Татьяна Александровна
Мельникова Ирина Вадимовна
Большакова Анна Евгеньевна
Князева Екатерина Владимировна
Челнокова Елена Ивановна

1. Сведения об образовательной организации, авторах и участниках проекта

Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа "Образовательный комплекс "Имени П.Ф. Дерунова" центр развития ребенка - детский сада №112

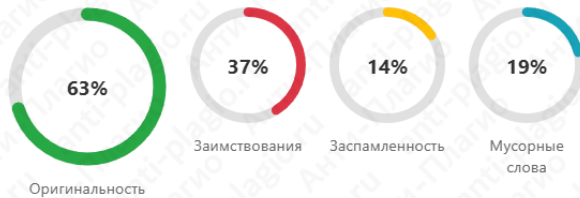
адрес: 152935 Ярославская область, г. Рыбинск, улица
Моторостроителей, дом 27; телефон: 8(4855) 24-45-78; e-mail:
dou112@rybadm.ru

Центр развития ребенка-детский сад № 112 является звеном муниципальной системы образования Администрации городского округа город Рыбинск. В детском саду функционирует 12 групп: 11 групп общеразвивающей направленности и 1 группа для детей с ТНР. Педагогический коллектив (30 человек) состоит из опытных педагогов.

Авторы проекта (Ф.И.О., должность):

- **Лымарева Татьяна Александровна**, старший воспитатель Муниципального образовательного учреждения средняя общеобразовательная школа "Образовательный комплекс "Имени П.Ф. Дерунова" центра развития ребенка- детского сада № 112
- **Мельникова Ирина Вадимовна**, педагог-психолог Муниципального образовательного учреждения средняя общеобразовательная школа "Образовательный комплекс "Имени П.Ф. Дерунова" центра развития ребенка - детского сада № 112
- **Большакова Анна Евгеньевна**, учитель-логопед Муниципального образовательного учреждения средняя общеобразовательная школа "Образовательный комплекс "Имени П.Ф. Дерунова" центра развития ребенка - детского сада № 112
- **Челнокова Елена Ивановна**, воспитатель Муниципального образовательного учреждения средняя общеобразовательная школа "Образовательный комплекс "Имени П.Ф. Дерунова" центра развития ребенка - детского сада № 112
- **Князева Екатерина Владимировна**, воспитатель Муниципального образовательного учреждения средняя общеобразовательная школа "Образовательный комплекс "Имени П.Ф. Дерунова" центра развития ребенка - детского сада № 112

Результаты проверки текста на оригинальность



Проверка на ИИ: Написано человеком ☒

муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 112 «ПРОсто ФИЗИКА: научно, но не скучно» «Формирование естественно – научных представлений у детей старшего дошкольного возраста» «Что я слышу — забываю. Что я вижу — я помню. Что я делаю — я понимаю» Конфуций В настоящее время одним из важнейших требований обучения и воспитания детей является их направленность на выработку навыков аналитического мышления. Основы такого мышления должны закладываться уже в дошкольном детстве. Поэтому в рамках общей концепции развивающего и деятельностного обучения предлагаем инновационный проект «ПРОсто ФИЗИКА: научно, но не скучно», направленный на активное освоение детьми принципов изучения и понимания законов естественной природы. В рамках проекта была поставлена цель: создание условий для развития поисково-познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста как основы интеллектуально-личностного и творческого развития. Задачи: - познакомить детей с элементами науки физики, физическими явлениями на основе опытно-экспериментальной деятельности; - формировать наблюдательность, умение фокусировать внимание на объекте изучения; - устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями; - формировать мыслительные операции (анализ, обобщение, синтез); - формировать умение описывать результаты наблюдений, выделять основные

Список источников:

<https://urfu.ru/«laboratorii»/rezultat/polozhim>
<https://spbstu.ru/2023/novizna/profile?number=4&date=208-02#references>
<https://department.nsu.ru/morozil?nuyu/proceedings>
<https://istina.msu.ru/fizicheskim/download/nost?zakony#references>
<https://elibrary.ru/sadu/estestvenno/vyrabotku/user=981781#section-15>
<https://elib.math.msu.ru/provodyat/uchitel/3607836>

Надёжно проверено

anti-plagio.ru



Введение

«Что я слышу — забываю.
Что я вижу — я помню.
Что я делаю — я понимаю»
Конфуций

В настоящее время одним из важнейших требований обучения и воспитания детей является их направленность на выработку навыков аналитического мышления. Основы такого мышления должны закладываться уже в дошкольном детстве. Поэтому в рамках общей концепции развивающего и деятельностного обучения предлагаем инновационный проект «PROсто ФИЗИКА: научно, но не скучно», направленный на активное освоение детьми принципов изучения и понимания законов естественной природы.

В рамках проекта была поставлена цель: создание условий для развития поисково-познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста как основы интеллектуально-личностного и творческого развития.

Задачи:

- познакомить детей с элементами науки физики, физическими явлениями на основе опытно-экспериментальной деятельности;
- формировать наблюдательность, умение фокусировать внимание на объекте изучения;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями;
- формировать мыслительные операции (анализ, обобщение, синтез);
- формировать умение описывать результаты наблюдений, выделять основные тезисы изложения, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;

Обоснование инновационного проекта:

В последнее время стали популярны «научные шоу», «эксперименты в коробочках» и просто мастер-классы из интернета и тик-тока, объясняющие элементарные законы физики. Но может ли все это по-настоящему рассказать детям о науке, или это просто развлечение? На самом деле, дети активно исследуют физику буквально с пелёнок. Они хватают, бросают, рвут и ломают не потому, что любят хаос — они таким образом активно исследуют свойства предметов и мира вокруг. Это настоящая экспериментальная физика, когда маленький исследователь настойчиво постигает закономерности в окружающих физических процессах и ищет их причины.

Наш проект ««PROсто ФИЗИКА: научно, но не скучно», может не только развлекать, но формировать представления о физических законах и причинно-следственных связях между предметами и явлениями.

То, что дети будут получать знания сами: исследуя, экспериментируя, анализируя и делая выводы останется в их памяти надолго.

В начальной школе дети изучают курс Естествознания, знакомятся с окружающим миром, поэтому знакомясь ещё в детском саду с элементарной физикой, мы реализуем преемственность в обучении.

Зачем же изучать физику в детском саду?

Дети воспринимают новую информацию намного лучше, чем взрослые.

Не объясняя ребенку то или иное явление, с которым он сталкивается, о котором узнает, взрослые упускают отличную возможность развить умственные способности детей. Ведь «всякое физическое явление есть превосходнейшее упражнение для детской логики. Здесь ребенок наглядно и практически усваивает логические понятия: причины, следствия, цели, назначения, выводы и умозаключения» (К. Д. Ушинский).

Как заниматься с детьми физикой так, чтобы это приносило максимум пользы для их образования в будущем?

Новизна и отличительная особенность этого проекта.

1. Принцип «Не спешить всё объяснять»

Как мы привыкли в школе и на занятиях в детском саду? Сначала теория, потом практика. Но более продуктивно будет, если двигаться прямо в противоположном направлении: сначала опыт, а потом обобщения и выводы.

К примеру, в теме «Плавучесть» мы будем играть в «Плавает или тонет». Такой эксперимент часто проводят в детском саду и все его знают.

А если мы возьмём ёмкость с растительным маслом и посмотрим, что будет плавать и тонуть здесь. Найдутся предметы, которые в воде плавали, а в масле тонут! А если налить масло в воду? Ого, масло оказывается сверху! Обсуждать тему плавучести и плотности теперь можно намного предметнее. И, конечно же, проверять свои идеи в дальнейших экспериментах. А если проверять овощи или фрукты: почему большой арбуз будет плавать на поверхности, а маленькая картошина утонет?

2. Создание лабораторного комплекса «Наукоград».

В отдельном помещении (свободная группа) создаём лабораторный комплекс «Наукоград». В нем будут «лаборатории», «проспекты», «улицы» и т.д. (зависит от фантазии детей), название которых будет варьироваться в зависимости от того, какое физическое явление мы изучаем. Дети сами могут придумывать названия улицам, аллеям, паркам, поскольку они – жители «Наукограда» являются непосредственными «градостроителями».

3. Принцип «Исследуем одно явление в разных экспериментах».

Всё обучение не через абстрактные объяснения, а через цепочку экспериментов, которые позволяют буквально «ощупать» физическое явление с разных сторон. К примеру, мы видим, что шарик надутый в тёплом помещении и вынесенный на улицу на холод уменьшается в объеме. Почему это происходит? Потому что тёплый воздух обладает большим объемом чем холодный. То же происходит и с другими объектами. Если мы положим ягоды земляники в небольшой контейнер, полностью заполнив его и уберём на неделю-две в морозильную камеру, а потом достанем контейнер, то увидим, что объем ягод в контейнере уменьшился. Сделав цепочку из нескольких экспериментов, связанных с одним физическим явлением, ребёнок часто сам может обобщить свои наблюдения и прийти к выводам. Иногда дети сами подсказывают, что можно сделать, чтобы проверить новые гипотезы: «Если при нагревании шарик увеличился, то что будет при охлаждении? Давайте положим его в морозилку!»

Что мы делали раньше, брали опыты с водой, опыты с воздухом и таким образом рассказывали и показывали детям свойства воды и воздуха.

А мы будем брать физическое явление и проводить различные опыты, цепочки экспериментов доказывая или опровергая это явление.

4. Принцип «Каждому ребёнку – собственный эксперимент»

Детям интересно проводить занятия вместе, в группе, когда можно обмениваться эмоциями и впечатлениями. Но когда дети начинают «делиться», чья сейчас очередь, и наперегонки тянуться к инвентарю, это разрушает процесс.

Мы будем делать так, чтобы у каждого был свой комплект инвентаря, с которым можно сделать эксперимент: отдельные трубочки, стаканы, ножницы, свечи и прочее. Да, это требует подготовки, но результат того всегда стоит!

5. Принцип «Безопасность прежде всего»

Тут всё просто: всегда необходимо предусмотреть худший вариант развития событий и учить детей технике безопасности.

Заодно объяснять детям все меры безопасности и их важность. Совместные эксперименты — отличный повод, чтобы прививать детям представления о том, что некоторые вещи при неправильном использовании могут быть опасными. Например, из-за нарушения элементарных правил каждый год тысячи людей попадают в травмпункты после запуска пиротехники.

6. Принцип «Обсуждаем и делаем выводы»

Часто воспитатели, проводя с детьми эксперимент, сразу же с упоением начинают объяснять, что и почему произошло. Конечно, всем нравится чувствовать себя компетентными, когда их внимательно слушают.

Важны не те выводы, которые озвучишь ты, как педагог, а те выводы, которые сделают сами дети.

Первое, чему важно научить маленьких исследователей – строить и проверять гипотезы. Обращать внимание: важна неправильность выводов. Важно научить детей размышлять и делать выводы. И чем больше гипотез, тем лучше.

В ходе реализации данного проекта мы сотрудничаем со следующими социальными партнерами: МОУ СОШ «Образовательный комплекс имени П.Ф.Дерунова». Сотрудничаем в соответствии с планом взаимодействия с учителями физики и учащимися инженерных классов.

Каких **результатов** мы ожидаем? Результат — интерес, активность ребенка в исследовании мира физических явлений. Физика для малышей — это прежде всего создание условий для ненавязчивого и интересного наблюдения за миром вокруг нас.

Создание Наукограда - экспериментальной площадки, способствующей развитию предпосылок аналитического мышления.

Одной из форм работы по ознакомлению детей с физическими явлениями является организация **Дня научных открытий** (он может быть посвящён одной конкретной теме) В мероприятии участвует все дети старшего дошкольного возраста. В первой половине дня дети посещают Наукоград, где социальные партнёры, специалисты детского сада, родители или сами дети) проводят мастер-классы по теме данного дня.

Содержание

Этапы работы над проектом

Задачи, виды деятельности	Срок исполнения	Целевые группы	Результаты, продукты
Подготовительный этап: изучение передового педагогического опыта по теме инновационного проекта; аналитико-диагностическая деятельность, определение запросов образовательного учреждения	Октябрь 2023 г – апрель 2024	Заведующий Стратегическая команда	Аналитическая справка
Разработка семинаров, педсоветов, консультаций	2024-2025	Стратегическая команда	Конспекты семинаров, консультаций, педсоветов
Ознакомление всех участников образовательных отношений (педагоги, родители) с инновационным проектом	Январь-март 2024	Стратегическая команда	Мотивация к реализации проекта
Анализ готовности РППС к реализации проекта	Январь-март 2024	Старший воспитатель и педагоги групп	Аналитическая справка
Заключение договора о сотрудничестве с СОШ № 12 им. П.Ф.Дерунова	Сентябрь 2023	Администрация	Договор
Преобразовать свободное помещение под НАУКОГРАД			
Анализ имеющихся материальных и технических условий для реализации проекта	Январь – февраль 2024 года	Стратегическая команда	Аналитическая справка
Проектирование помещения для НАУКОГРАДА	Март-апрель 2024	Заведующий Старший воспитатель	Дизайн-проект, план
Модернизация РППС в группах в рамках реализации проекта	Январь-март 2024	Старший воспитатель Воспитатели старших и подготовительных групп	методические рекомендации по преобразованию РППС
Проведение инженерными классами школы № 12 мастер-классов с детьми подготовительных групп	Март 2024 Ноябрь 2024	Старший воспитатель	фотоотчёт
Посещение музея в СОШ № 12 им. П.Ф. Дерунова	Май 2024	Старший воспитатель	фотоотчёт
Посещение кабинета физики (Кванториум) в СОШ № 12 им. П.Ф. Дерунова	Октябрь 2024	Старший воспитатель	фотоотчёт
Разработка программ			
Анализ имеющейся информации по теме проекта	Сентябрь-декабрь 2023	Старший воспитатель	Аналитическая справка

		Стратегическая команда	
Разработка сборников опытов и экспериментов для детей	Март-декабрь 2024	Стратегическая команда	Программа и методическое обеспечение
Трансляция практик по теме инновационного проекта	2025 года	Стратегическая команда	Технологические карты, программы, сценарии открытых мероприятий, мастер-классов, семинаров, публикации, конкурсные материалы
Рефлексия по ходу и итогам реализации проекта	Сентябрь-ноябрь 2025	Стратегическая команда	Подведены промежуточные и итоговые результаты. Пакет практических материалов. Раздел итогового сборника
Участие родителей			
Изучение позиции родителей, их ожиданий и опасений	Февраль-март 2024	Стратегическая команда, воспитатели на группах	Модель психолого-педагогического сопровождения родителей в процессе реализации проекта
Разработка и реализация семинаров и мастер-классов от родителей «Экспериментируем дома»	Апрель-сентябрь 2025	Стратегическая команда	Мастер-классы от родителей. Рекомендации по изучению физики дома
Оформление сборника мастер-классов от родителей «Экспериментируем дома»	Октябрь 2025	Стратегическая команда, воспитатели на группах	Сборник
Рефлексия по ходу и итогам реализации проекта совместно с родителями.	Август 2025	Стратегическая команда	Подведение промежуточные и итоговые результаты.
Выявить уровень детей и динамику её изменения в процессе			
Подбор диагностик для определения уровня сформированности элементарных естественно-научных представлений	Январь-март 2024	Стратегическая команда	Пакет диагностических материалов
Проведение диагностического исследования. Анализ результатов диагностических исследований	Май 2025	Стратегическая команда	Методические рекомендации по проведению диагностического исследования и анализу данных.

Ожидаемые результаты и практическая значимость:

Созданы условия для развития поисково-познавательной деятельности детей старшего дошкольного возраста – лабораторный комплекс «Наукоград».

Сформированы предпосылки для интеллектуально-личностного и творческого развития детей, формирования научной картины мира, которая станет базой для дальнейшего осознанного познания мира и успешного обучения в школе.

Существует преемственность при изучении окружающего мира в детском саду и школе.

Продукты проекта:

Сборники опытов и экспериментов:

«Сборник весёлых летних опытов и игр»

«Сборник ярких осенних экспериментов»

«Сборник зимних опытов и экспериментов»

«Сборник весенних экспериментов»

«Цветные опыты и игры»

Методическое сопровождение педагогов: консультации, семинары, мастер-классы, круглые столы

Список используемой литературы.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования.

. Перечень используемых программ, литературы.

- Афонькина Ю.А. Комплексная оценка развития ребенка. Программа «Успех». Подгот. группа. Волгоград: Учитель, 2012.
- Комплексная оценка результатов освоения программы «От рождения до школы» Подгот. группа / авт.-сост. Ю.А. Афонькина. Волгоград: Учитель, 2011
- Иванова А.И. Живая экология: Программа экологического образования дошкольников. - М.: ТЦ Сфера, 2007
- Иванова А.И. Экологические наблюдения и эксперименты в детском саду: Мир растений. - М., ТЦ Сфера, 2007
- Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизвестное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников / Под ред. О.В. Дыбиной. – 2-е изд., испр. – М.ТЦ Сфера, 2010
- Мойе, С.У. Занимательные опыты с бумагой: пер. с англ./ Стивен У. Мойе. – М.: АСТ:Астрель, 2007
- 365 научных экспериментов. Пер. с англ. / ГленСинглтон. – Мегабокс, 2010
- Гризик Т.И. Познаю мир: Знаки и символы: Развивающая кн. для детей ст. дошкол. возраста. – 6-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2003
- Организация работы центра науки для детей дошкольного возраста. / Под ред. Л.В. Свирской. – В.Новгород, Изд. НРЦРО, 1997
- Одинцова Л. Экспериментальная деятельность в ДОУ. Методическое пособие. – М.:Сфера, 2012
- Прохорова Л. Н., Балакшина ТА. Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира//Формирование начал экологической культуры дошкольников (из опыта работы детского сада № 15 «Подсолнушек» г. Владимира)/ Под ред. Л. Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001
- Рыжова П. Игры с водой и песком// Обруч, 1997 — № 2

