

Интеграция современного оборудования в естественно-научное образование: методический аспект

Проект по повышению качества естественнонаучного образования
в начальной школе

1 сентября 2025 — 30 июня 2028

Будённая Ирина Олеговна,
заместитель директора по УВР начальной общеобразовательной школы № 300
Центрального района Санкт-Петербурга

Почему это важно сейчас?

- Современные дети требуют современных методов обучения.
- Традиционные подходы не всегда формируют устойчивый познавательный интерес к естественным наукам.
- Необходимость повышения естественно-научной грамотности с 1 класса.
- Наличие оборудования требует не просто установки, а продуманной методики использования.

Цель и задачи проекта

Цель:

разработать и внедрить методическую систему использования современного оборудования для повышения качества естественнонаучного образования в начальной школе.

Задачи:

1. Провести анализ текущей практики.
2. Разработать методические материалы (уроки, рекомендации).
3. Обучить педагогов работе с новым оборудованием.
4. Апробировать систему в 1-4 классах.
5. Оценить эффективность внедрения.
6. Создать банк лучших практик.

Целевая аудитория и ресурсы



Учащиеся 1-4 классов



Учителя начальных классов



Родители



Администрация и рабочая группа



Материально-техническая база:

- ✓ Набор микромира - 4 шт.
- ✓ Мультстудия - 1 шт.
- ✓ Учебный робототехнический набор Товарный знак: R:ED X MAX - 5 шт.
- ✓ Цифровая лаборатория для начальных классов по естествознанию - 2 шт.

Этапы реализации проекта (дорожная карта)

Этап	Сроки	Ключевое содержание
1. Подготовительный	Сент. 2025 - Май 2026	Анализ, закупка, разработка концепции, обучение педагогов
2. Внедрение (1-2 кл.)	Сент. 2026 - Май 2027	Апробация уроков, кружков, входная диагностика
3. Внедрение (3-4 кл.)	Сент. 2027 - Май 2028	Расширение практики, корректировка методик, итоговая диагностика
4. Аналитический	Июнь 2028	Оценка эффективности, SWOT-анализ, отчет, рекомендации

Методические находки. Что меняется в уроках?

Оборудование	Применение на уроках
Цифровая лаборатория	Измерение температуры, pH, освещенности в реальном времени (окружающий мир)
Комплект микромира	Изучение строения листьев, кристаллов, микроорганизмов
Мультстанок	Создание мультфильмов о природе родного края (проектная деятельность)
Робототехника	Алгоритмизация явлений природы, программирование моделей

Оценка эффективности

Как поймем, что проект сработал?

- ✓ **Динамика грамотности:** Сравнение входной и итоговой диагностики (рост среднего балла, снижение числа отстающих).
- ✓ **Интерес:** Рост числа участников кружков, проектов, олимпиад.
- ✓ **Качество обучения:** Улучшение успеваемости по предметам естественно-научного цикла.
- ✓ **Удовлетворенность:** Положительные отзывы родителей и педагогов (анкетирование).
- ✓ **Инклюзия:** Успешная интеграция детей с ОВЗ (ТНР) в общую проектную деятельность.

Ожидаемые результаты

Что получим через 2 года

- ✓ Повышение уровня естественнонаучной грамотности учащихся.
- ✓ Развитие познавательного интереса и исследовательских навыков.
- ✓ Создание банка лучших практик (конспекты, методички).
- ✓ Повышение квалификации педагогов (освоение цифрового оборудования).
- ✓ Современная образовательная среда в начальной школе.
- ✓ Позитивный имидж школы как инновационной площадки.