

**Секция**

**«Инновационные средства обучения как условие оптимизации познавательной  
деятельности обучающихся начальных классов в условиях реализации ФГОС»**

**Возможности использование комплекта лабораторного оборудования  
«Воздух и атмосферное давление» в урочной и внеурочной деятельности**

Малыгина Ольга Викторовна,  
учитель начальных классов МБОУ СОШ № 37

**1. Комплект лабораторного оборудования «Воздух и атмосферное давление»**

Узнать, что такое воздух, почувствовать его, расширить свои знания поможет комплект лабораторного оборудования «Воздух и атмосферное давление», выпускаемый фирмой Spektra для занятий по курсу «Окружающий мир». Создателями этого комплекта являются профессор Корнелия Меллер и коллектив университета имени Вильгельма в Мюнстере.

**Основной педагогической целью** данного коллектива является получение детьми собственного опыта и знаний не из книг и рабочих тетрадей, а посредством самостоятельных действий и экспериментов.

Учителя нашей школы начали изучение и применение на уроках и внеурочной деятельности комплекта лабораторного оборудования «Воздух и атмосферное давление».

**Комплект содержит почти все, что необходимо для проведения занятий:**

- Руководство для учителя
- Ученические рабочие листы
- Задания на проверку уровня усвоения знаний (три уровня)
- Экспериментальное и демонстрационное оборудование для всех опытов
- Детализированные планы занятий с картами станций и иллюстрациями.

Комплект оборудования позволяет провести серию опытов по исследованию основных свойств воздуха; получить представление о том, что такое атмосферное давление и вакуум.

**Тематика экспериментов**

- Воздух – это не ничто (1 – 2 классы)
- Изучение теплого воздуха (2 – 3 классы)
- Исследование атмосферного давления и вакуума (3 – 4 классы)

Занятие – эксперимент имеет свою структуру:

**Вопрос** (Какой у тебя вопрос?)

**Предположение** (Каково твое *предположение*? Как ты можешь *проверить* свое предположение? Какое *оборудование* нужно тебе для этого? Как ты *думаешь*, что произойдет?)

**Наблюдение** (Проведи эксперимент. *Понаблюдай*, что произойдет)

**Результат** (Твое *предположение* было правильным или нет? А теперь ты можешь ответить на свой *вопрос*?)

## 2. Использование комплекта лабораторного оборудования «Воздух и атмосферное давление» на уроках»

Изучив программу системы «Перспективная начальная школа», по которой работает наше образовательное учреждение, я определила разделы учебного материала, при изучении которых можно использовать данный комплект оборудования:

Класс	Название раздела	Название темы	Название эксперимента
1		Что нас окружает	Воздух занимает место – первое наблюдение. Водолазный колокол. Подводная лодка.
2	Свойства воздуха и воды	Свойства воздуха	Переливание воздуха. Воздух тормозит движение.
3	Воздух и его свойства	Океан, которого нет на карте и глобусе	Воздушный океан.
		Воздух – это смесь газов	Кислород, содержащийся в воздухе очень важен.
		Свойства воздуха	Имеет ли воздух массу? Мы изучаем «ничто».
	Движение воздуха	Температура воздуха	Что происходит со сжатым нагретым воздухом? Теплый воздух поднимает вверх – воздушный шарик с нагретым воздухом
		Ветер	Ветер – это движущийся воздух; воздух может перемещать предметы.
		Что такое погода?	Первые предсказания погоды Отто фон Герике – барометр. Атмосферное давление изменяется с высотой.

Более глубокое изучение свойств воздуха можно продолжить во внеурочной деятельности на занятиях научного клуба «Мы и окружающий мир»: 2 класс – тема «Свойства воздуха и воды»; 3 класс – тема «Свойства воздуха» (форма проведения занятия – лабораторный практикум).

## 4. Заключение

Такого вида занятия с интенсивной деятельностью поддерживают исследовательское и творческое начало в учащихся. Дают шанс детям самостоятельно выстроить гипотезу, проверить ее и при этом развивать дальше свои мыслительные способности. Таким образом, они уже на ранних этапах могут получить естественно – научные и технические знания, на основе которых может быть построено дальнейшее образование.