|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Автор проекта | | Домченко Лидия Викторовна |
| Название проекта Фильтрация воды | | |
| Тип проекта | | Практико - ориентированный  (исследовательские работы - эксперименты) |
| Краткое содержание проекта | | Проект основан на экспериментах.  Эксперимент 1  **Через какой тип почвы вода просачивается быстрее всего?**  Цели работы:  -показать, что вода задерживается в почве или проходит через неё в зависимости от типа почвы;  -продемонстрировать, что под действием силы тяжести вода проходит сквозь почву;  -понять, что чем мельче частицы почвы, тем сильнее почва замедляет движение воды.  Собрали, принесли и положили почву в разные мензурки (песок, гравий, верхний слой почвы).  Поместили жёлтое крепление крышки на фильтрованную ёмкость. Вставили красный соединитель фильтрованных трубок в крепление крышки ёмкости. Ввели фильтрованную трубку в крепление. Установили медный фильтр в трубку. Положили почву из маленькой мензурки в фильтрованную систему. Заполнили большую мензурку водой. Налили воду в трубу. Определили по часам, сколько времени требуется для просачивания воды через каждый тип почвы.  Эксперимент 2  **Как коллекторы помогают очищать воду?**  Цель работы:  -продемонстрировать, что вода, проходя через фильтрованные трубки, очищается от нерастворимых частиц.  Собрали фильтрованную установку. Смешали различные типы веществ (с крупными и мелкими частицами, растворимые и нерастворимые) с водой в большой мензурке. Убедились, что мензурка почти заполнена. Залили содержимое мензурки в фильтрованную трубку. Проверили прозрачность жидкости в фильтрованной ёмкости, поставив лист белой бумаги позади ёмкости и глядя сквозь неё. Оставили жидкость отстояться 15 минут. После этого снова проверили прозрачность и количество осадка. |
| Предметы | | Окружающий мир  Тема «Свойства воды» |
| Классы | | Ученики 2класса |
| Продолжительность  проекта 1 урок | | |
| Образовательные результаты | После завершения проекта учащиеся приобрели следующие умения:  - личностные:  - метапредметные:  - предметные: | |
| Описание этапов проекта | Подготовительный – уч-ся должен собрать собственные образцы типов почвы (песок, гравий, верхний слой почвы), собрать вещества, моделирующие стоки с улиц города в канализационные коллекторы - 2-3 дня.  Основной – проведение экспериментов.  Заключительный - в ходе эксперимента установили, что через гравий быстрее всего проходит вода, а через верхний слой почвы – медленнее. Под действием силы тяжести вода проходит сквозь почву.  Увидели и сделали вывод, чем мельче частицы почвы, тем сильнее почва замедляет движение воды.  Выяснили, что вода, проходя через фильтрованные трубки, очищается от нерастворимых частиц – происходит фильтрация воды. | |
| Результат проекта | Выяснили через эксперименты**,** через какой тип почвы вода просачивается быстрее всего, как коллекторы помогают очищать воду. | |
| Методы оценивания проекта | Формирующее оценивание, самооценка. | |
| Ресурсы, необходимые для выполнения проекта | Комплект лабораторного оборудования «Фильтрация воды». | |
| Ссылка в Интернет | | |