

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛЯДЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
662220, Красноярский край, Назаровский район, п. Глядень, ул. Новая 28,
Телефон: (8-39-155) 94-1-41,
Email: glyaden@mail.ru

Проект

**«Использование цифрового оборудования
для проведения экологического мониторинга
территории МБОУ «Гляденская СОШ»**

Автор проекта:

Атопшева Ирина Геннадьевна, руководитель центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

Контактный телефон:89233258607

E-mail: Ato-irina@mail.ru

<https://disk.yandex.ru/i/Y132JTBzosTrAQ>

<https://disk.yandex.ru/d/mMSnydgNOBldBQ>

2023–2024

Актуальность:

Происходящие изменения в социальной жизни и науке требуют внесения новых приемов и методов обучения и воспитания, соответствующих современному уровню развития. В рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» с 1 сентября 2021 года в МБОУ «Гляденская СОШ» начал работу центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

«Точка роста» для участников образовательного процесса нашей школы стала площадкой для использования инновационных возможностей современного цифрового образования. В школе созданы условия для освоения обучающимися основных дополнительных общеобразовательных программ по предметным областям «Химия», «Физика», «Биология», «Экология», «Робототехника» что позволяет не только совершенствовать условия для повышения качества образовательных результатов, но и расширить возможности обучающихся в освоении предметов естественно-научной и технологической направленностей по программам основного общего и дополнительного образования, через практико-ориентированный подход проводить экологический мониторинг территории проживания.

Главная проблема - научиться рационально применять и комплексно использовать комплекты цифрового оборудования, в том числе и для решения экологических проблем.

Прежде чем решать экологические проблемы на уровне посёлка, считаем целесообразным начать экологические исследования, связанные с изучением пространства школы, так учащиеся в стенах ОУ проводят большую часть жизнедеятельности. От качества микроклимата учебных помещений и ОУ в целом зависит их самочувствие, работоспособность, состояние здоровья.

Идея:

применение и комплексное использование цифрового оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей "Точки роста" для мониторинга экологической обстановки в МБОУ «Гляденская СОШ».

Цель:

использование возможностей комплекта оборудования центра образования «Точка роста» (химия, физика, биология) для проведения экологического мониторинга территории Гляденской школы.

Задачи:

1. Изучить возможности цифровых лабораторий центра образования «Точка роста» естественно-научной и технологической направленностей.
2. Ознакомиться с особенностями проведения экологического мониторинга.

3. Привлечь преподавателей и учащихся МБОУ «Гляденская СОШ» для проведения экологического мониторинга помещений по следующим направлениям:
 - А) определение параметров микроклимата помещений (освещённость, температура, влажность, электромагнитное излучение),
 - Б) исследование запыленности воздуха в школе,
 - В) выявление микробного загрязнения воздуха,
 - Г) исследование экологического состояния воды, которую пьют школьники.
4. Выяснить, какие показатели неблагоприятно влияют на самочувствия школьников
5. Предложить комплекс мер по устранению проблем.

Плана мероприятий для решения данной проблемы:

	Мероприятие	Сроки	Ответственные
1	Знакомство с техническими характеристиками и особенностями функционирования датчиков цифровых лабораторий по физике, химии и биологии; с электронным микроскопом.	Сентябрь 2023	Атопшева И.Г. Корнилов В.В.
2	Знакомство с программным обеспечением лаборатории Робиклаб.	Сентябрь 2023	Корнилов В.В.
3	Теоретическое изучение, практическое освоение и применение датчиков цифровых лабораторий по физике, химии и биологии на внеурочных занятиях по физике, химии, биологии и экологии	Октябрь 2023	Атопшева И.Г. Корнилов В.В.
4	Обзор основных методов экологического мониторинга	Октябрь 2023	Атопшева И.Г.
5	Составить план действий по организации экологического мониторинга в школе: <ul style="list-style-type: none"> • График проведения мониторинга микроклимата в кабинетах школы (температуры, влажности, освещённости, электромагнитного излучения). • Организация исследований по изучению воздуха в школе (определение запылённости воздуха в закрытом помещении (метод клейкой ленты, исследования, микробного загрязнения). • Исследование экологического состояния 	Октябрь- декабрь 2023	Атопшева И.Г. Ямпольская М.А. Козлова С.В. Калачёва О.Е.

	воды методами химического и органолептического анализа.		
6	Еженедельный аналитическо-рефлексивный сбор педагогов, работающих с цифровым оборудованиемРобиклаб.	Октябрь-декабрь 2023	Прохоренко Л.В. Атопшева И.Г.
7	Выполнение проектно-исследовательских работ по данной тематике	Ноябрь – январь 2023/2024 гг.	Учителя-предметники (химия, биология, физика, экология)
8	Школьная НПК	Январь 2024	Атопшева И.Г. Учителя-предметники

Предполагаемый результат проекта:

1. Комплексное использование оборудования «Точки роста» (по физике, химии, биологии) для определения экологических проблем.
2. Организация и проведение экологического мониторинга качества микроклимат в МБОУ «Гляденская СОШ».
3. Определение организационных шагов по улучшению микроклимата помещений школы.
4. Вовлечение обучающихся в проектно-исследовательскую деятельность по предметам естественно-научной и технологической направленностей; развитие проектно-исследовательских компетенций.
5. Формирование личностных качеств обучающихся через практико-ориентированный подход (умение самостоятельно и нестандартно мыслить; умение получать и использовать нужную в каждой отдельно взятой ситуации информацию; умение работать в команде и самостоятельно; умение организовать свое образование на протяжении всей жизнедеятельности).

Материально-техническая база:

- Цифровая лаборатория по биологии (3 штуки),
- Цифровая лаборатория по химии (3 штуки),
- Цифровая лаборатория по физике (6 штук),
- Комплекты оборудования для ученических опытов (физика, химия, биология),
- Ноутбуки (3 штуки),
- Многофункциональное устройство (функции печати, копирования и сканирования) (1 штука),
- Цифровой микроскоп (1 штука).