

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» п. Приозёрный

Согласовано Заместитель директора по УВР Мишариной В.А (Ф.И.О)	Утверждаю Директор МОУ «СОШ» п. Приозёрный Лобановой Е.Н. (Ф.И.О) Приказ № 97 от «28» июня 2023 г.
---	--

Программа внеурочной деятельности

«Зелёная лаборатория»

Пояснительная записка

Автор (ФИО)	Лобанов А.В
Образовательная организация	МОУ «СОШ» п. Приозёрный
Должность	Учитель биологии и химии
Предмет	Биология
Название образовательного ресурса	Программа внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория»
Срок реализации	1 год
Количество часов	34
Аудитория	Учащиеся 5-8 класса
УМК	Любой
Цели и задачи	<p>Подробно расписаны в документе</p>
Планируемые образовательные результаты	
Описание образовательного ресурса	<p>Программа «Зелёная лаборатория» детализирует содержание курса внеурочной деятельности, дает подробное распределение часов и последовательность изучения тем и разделов.</p> <p>Данная программа предназначена для учащихся 6 классов, позволяет расширить и углубить у учащихся практическое применение полученных теоретических знаний по биологии (раздел «Ботаника»).</p> <p>Авторская программа рассчитана на учащихся 6 классов на 34 учебных часа, ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к биологии, на совершенствование умений учащихся проводить биологический эксперимент с использованием современных приборов и оборудования центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точки роста».</p> <p>Эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Концепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять</p>

самостоятельный исследовательский ученический эксперимент.

Современные экспериментальные исследования по биологии уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) прописано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

В основу программы заложено применение цифровых лабораторий. Тематика предложенных экспериментов, количественных опытов, соответствует структуре примерной образовательной программы по биологии, содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования.

Широкий спектр датчиков цифровой лаборатории позволит учащимся знакомиться с параметрами биологического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне. Цифровая лаборатория позволит вести длительный эксперимент даже в отсутствии экспериментатора, а частота их измерений неподвластна человеческому восприятию.

В процессе формирования экспериментальных умений ученик обучится представлять информацию об исследовании в четырёх видах:

- в вербальном: описывать эксперимент, создавать словесную модель эксперимента, фиксировать внимание на измеряемых величинах, терминологии;
- в табличном: заполнять таблицы данных, лежащих в основе построения графиков (при этом у учащихся возникает первичное представление о масштабах величин);
- в графическом: строить графики по табличным

данным, что даёт возможность перехода к выдвижению гипотез о характере зависимости между величинами (при этом учитель показывает преимущество в визуализации зависимостей между величинами, наглядность и многомерность); в виде математических уравнений: давать математическое описание взаимосвязи величин, математическое обобщение.

• формирование исследовательских умений учащихся, которые выражаются в следующих действиях:

1. определение проблемы;
2. постановка исследовательской задачи;
3. планирование решения задачи;
4. построение моделей;
5. выдвижение гипотез;
6. экспериментальная проверка гипотез.

Данная программа позволяет удовлетворить познавательные интересы учащихся в сфере биологии, экологии и охраны здоровья человека, способствует формированию коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков, универсальных учебных действий.

Значительное количество занятий отводится на исследовательскую и проектную деятельность, что в значительной мере способствует формированию у школьников регулятивных, коммуникативных, личностных УУД. В ходе работы в группах учащиеся формируют и развивают способность определять траекторию своего развития, ставить цели, задачи, намечать пути решения, осуществлять само и взаимопроверку. Работа над коллективными проектами позволяет школьникам повышать коммуникативную компетентность. Они учатся организовывать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем, работать группами и в парах, находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Новизна программы проявляется в особенностях

	её планирования. Программой предусмотрено чередование теоретических занятий с практическими, выполнение творческих работ. Значительное количество времени отводится на овладение учащимися технологии проектной деятельности
Используемые источники	<p>1. Онлайн-сервис «Конструктор рабочих программ» (https://edsoo.ru/constructor/)</p> <p>2. Буслаков Владимир Владимирович, Пынеев Александр Владимирович Методическое пособие «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»»</p>
Файл образовательного ресурса	