

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шумячская СШ имени Василия Фёдоровича Алешина»

**Проектная и исследовательская деятельность как средство
реализации системно – деятельностного подхода в рамках
работы кружка дополнительного образования
«Юный исследователь»**

*Подготовила: Василенкова О.В.,
учитель биологии*

Организация кружка «Юный исследователь» была задумана как ответ на потребности учащихся в дополнительном образовании, которое бы способствовало развитию их интересов и способностей. В процессе работы кружка мы стремимся создать атмосферу, в которой каждый ребенок сможет проявить себя, реализовать свои идеи и получить поддержку со стороны педагогов и сверстников. Важной задачей кружка является не только привлечение учащихся к исследовательской деятельности, но и формирование у них активной жизненной позиции, умения работать в команде и проявлять инициативу.

Почему мы собрались? Основное назначение кружка

Наша миссия – развивать навыки научного поиска и проектной деятельности у школьников, поддерживать интерес к естественным наукам и готовить к конкурсам.

Проектно-исследовательская деятельность — это образовательная технология, которая предполагает решение учащимися исследовательской, творческой задачи под руководством специалиста, в ходе которой реализуется научный метод познания.

Некоторые цели системно-деятельностного подхода: создание установки на самостоятельность, свобода выбора, подготовка к жизни, достижение личностных и метапредметных результатов.

Некоторые особенности проектно-исследовательской деятельности в рамках кружка «Юный исследователь»:

- **Практическая направленность.** Её определяет специфика содержания и возрастные особенности детей.
- **Групповой характер работ.** Это способствует формированию коммуникативных умений, таких как умение распределять обязанности в группе, аргументировать свою точку зрения и другие.

- **Работа с различными источниками информации.** Это обеспечивает формирование информационной компетентности, связанной с поиском, анализом, оценкой информации.
- **Сотрудничество детей с членами своей семьи.** Это обеспечивает реальное взаимодействие семьи и школы.
- **Выявление творческих способностей, склонностей и одарённости** к различным видам деятельности.

Наша команда: кто учится в кружке

Возрастной состав участников

В кружке занимаются ученики 7–9 классов в возрасте от 12 до 15 лет. Их количество позволяет поддерживать индивидуальный подход и комфортную рабочую атмосферу.

Мотивация ребят

Участники привлекаются интересом к науке, желанием побеждать в конкурсах и успешной подготовкой к экзаменам ОГЭ и ЕГЭ. Кружок объединяет таких увлечённых детей.

Состав команды и взаимодействие

Команда разнообразна по интересам и способностям, что создаёт благоприятную среду для обмена знаниями и совместного развития исследовательских умений. Мы понимаем, что дети разных возрастов имеют разные уровни подготовки и интересы, поэтому важно учитывать индивидуальные особенности каждого участника кружка. Это позволяет нам создавать программу, которая будет максимально интересной и полезной для всех.

Основные направления деятельности кружка

Научные проекты в разных дисциплинах

Ребята занимаются исследованиями в области экологии, биологии, физике и химии, осваивая разнообразные научные методики и подходы.

Лабораторные практикумы

Ежедневные занятия с применением современного оборудования центра «Точка роста» позволяют отрабатывать навыки эксперимента и анализа.

Полевые исследования и выездные работы

Участники посещают природные объекты для сбора образцов и проведения наблюдений, что способствует развитию практических навыков. Мы стараемся разнообразить формат занятий: это могут быть лекции, мастер-классы, выездные экскурсии, лабораторные работы и проектная деятельность. Например, если мы изучаем экологию, мы можем организовать выезд на природу, где дети смогут провести свои собственные исследования, собрав образцы почвы или воды, а затем проанализировать их в лаборатории. Такой

подход позволяет детям не только получать теоретические знания, но и применять их на практике, что значительно повышает уровень усвоения материала.

Подготовка к конкурсам и научно-просветительская деятельность

Кружок активно готовит детей к разным конкурсам и создаёт видеоматериалы, обучающие посты, повышая интерес к науке. Например, мы можем организовать совместные проекты с другими школами, проводить научные конференции или участвовать в конкурсах и выставках, что способствует повышению мотивации участников кружка. Одним из итоговых мероприятий кружка является проведение научной конференции, на которой участники могут представить свои исследования. Это событие становится кульминацией работы кружка и позволяет детям продемонстрировать свои достижения не только перед товарищами, но и перед родителями и учителями. Мы стараемся создать атмосферу праздника, где каждый участник чувствует себя важным и значимым. На конференции дети не только представляют результаты своих работ, но и учатся задавать вопросы, дискутировать и защищать свои идеи, что является важным навыком для будущих ученых.

Оборудование центра «Точка роста»

Цифровые микроскопы

Позволяют исследовать объекты с высоким увеличением и фиксировать изображение для последующего анализа и презентаций проектов.

Датчики pH, температуры и освещённости

Обеспечивают точные измерения параметров окружающей среды, что важно для экологических и биологических экспериментов

Комплекты для химических опытов

Включают реагенты и инструменты для проведения безопасных и познавательных химических экспериментов в лаборатории.

Специализированное программное обеспечение

Используется для обработки и визуализации данных, помогает анализировать результаты и эффективно оформлять отчёты.

Ключевые проекты 2024/2025 учебного года

Проекты охватывают экологические и биологические темы с использованием современных методов и приборов. Полученные результаты подтверждают эффективность исследовательской работы и повышенный интерес участников к науке. Мы регулярно проводим мониторинг достижений участников, анализируем, насколько успешно они справляются с поставленными задачами, и какие навыки им удалось развить.

Результаты трёх ключевых проектов (смотреть слайд)

«Качество воды», «Освещение и рост растений», «Микрофлора школы».

Проектно - исследовательские работы в области биологии

- Выращивание плесени и изучение условий ее существования.
- Фитонциды и их влияние на рост и развитие плесени.
- Определение крахмала в пищевых продуктах.
- Анализ подлинности пищевых продуктов.
- Определение органических веществ в продуктах питания.
- Определение кислотности продуктов питания.
- Определение нитратов в овощах и фруктах.
- Изучение содержания витамина С в продуктах питания.

Достижения и награды

Наши проекты получили признание на разных уровнях, подтверждая высокий уровень работы кружка (смотреть слайд)

Навыки участников после занятий

Регулярные занятия способствуют развитию комплексных компетенций, полезных в научной и учебной деятельности. Отмечен значительный прогресс в практических умениях, что положительно влияет на успешность проектов.

Отзывы участников кружка

„Раньше думал, что наука — это скучно. Теперь знаю — это настоящий детектив с неожиданными открытиями и увлекательными заданиями!"

„Работа с микроскопом открыла для меня новый мир. Теперь я восхищаюсь тем, что раньше было невидимо глазу.“

„С научными графиками теперь легко работать — даже дома провожу измерения и анализирую здоровье окружающей среды.“

Планы и перспективы

Работа с современным оборудованием, использование центра «Точка роста» и электронных микроскопов. Школьники будут изучать биологические объекты и явления, оформлять отчёты о своей работе, в том числе создавать видеоролики и видеоклипы, размещать результаты исследований в соцсетях.

Также в рамках программы планируется развивать умения и навыки проектно-исследовательской деятельности, творческие способности учащихся, умение самостоятельно приобретать и применять знания на практике, публично представлять интересы своей работы. Ещё одна перспектива — **вовлечение учащихся в практическую деятельность** по решению проблем окружающей среды местного значения. Кроме того, планируется **формировать у школьников** экологическую грамотность, эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, умение работать в коллективе, отвечать за успех общего дела.