**Реализация проектной и исследовательской деятельности школьников через использование оборудования центра «Точка роста»**

**Павличкова Анна Юрьевна,**

**учитель биологии-химии МОУ «Тубинская СОШ»**

С внедрением ФГОС второго поколения происходят изменения во всей системе образования. Современная школа должна готовить своих учеников к жизни в новом мире.

В сентябре 2021 года на базе МОУ «Тубинская СОШ» создан Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование». Федеральный проект "Современная школа" направлен на обеспечение возможности детям получать качественное общее образование в условиях, отвечающих современным требованиям, а также обеспечение возможности профессионального развития педагогических работников.

**Целями создания Центра «Точка роста» являются:**

- совершенствование условий для повышения качества образования в расширение возможности обучающихся в освоении учебных предметов естественно-научной и технологической направленностей,

- реализация программ дополнительного образования естественно-научной и технической направленностей - реализация программ внеурочной деятельности для поддержки изучения предметов естественно-научной и технологической направленностей;

- практической отработка учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология».

**Задачи:**

- охват деятельностью на обновленной материально-технической базе не менее 100% обучающихся образовательной организации, осваивающих основную общеобразовательную программу по предметным областям «Биология», «Химия», «Физика»,

- обеспечение не менее 70% охвата от общего контингента обучающихся в образовательной организации дополнительными общеобразовательными программами цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей во внеурочное время, в том числе с использованием дистанционных форм обучения и сетевого партнерства.

**Главной целью** в своей работе считаю создание условий для формирования практических и  исследовательских  умений  учащихся, для развития творческой личности, ее самоопределение  и  самореализация.

**Задачи**

1.Развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, через проектную и исследовательскую деятельность.

2.Мотивация учащихся на выбор предметов при сдаче ГИА и профессиональной направленности.

3. Использование полученных знаний в практической деятельности.

**Актуальность**. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологии системно-деятельностного подхода. Методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы. Современные развивающие программы включают проектную деятельность в содержание различных курсов и курсов внеурочной деятельности. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д. Критерием успешности подростка становится не столько результативность в изучении школьных предметов, сколько отношение человека к возможностям собственного познания и преобразования природы, истории, самого себя. В нашем образовательном учреждении имеется опыт организации внеурочной деятельности на уровне основного общего и среднего общего образований. Учитывая интерес к реализуемым программам, наличие ресурсов для их реализации педагогами школы.

**Практическая часть**

Центр «Точка роста» состоит из помещений: лаборатория физики, лаборатория химии и биологии, лаборантская химии и биологии, Кабинеты оборудованы новой мебелью, цифровыми лабораториями по биологии, химии, физике, ноутбуками, МФУ. В настоящее время центр активно задействован в учебном процессе: обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей. В обязательном порядке на базе центра «Точка роста» обеспечивается освоение обучающимися учебных предметов «Физика», «Химия», «Биология». Дополнительное обучение в центре позволяет выявлять и развивать способности школьников, а также помогает при работе с одаренными детьми. В течение 2х лет на базе Центра реализовывались программы внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Прошло немного времени с открытия Центра «Точка роста», а он уже стал важным звеном образовательного процесса в нашей школе, в котором интересно участвовать и взрослым, и детям. Система образования в новом формате действительно интересна и эффективна.

Современный урок невозможен без использования информационных технологий. Их применение в обучении—одна из наиболее важных и устойчивых тенденций развития мирового образовательного процесса.

Цифровые лаборатории–особая форма личностно-ориентированного образовательного процесса.

•Метод организации познавательно-исследовательской деятельности.

•Компонент творческой деятельности.

•Элемент профессиональной ориентации

Цифровая лаборатория полностью меняет методику и содержание эксперименталь­ной деятельности. Широкий спектр датчиков позволяет учащимся знакомиться с параметрами химического эксперимента не только на качественном, но и на количественном уровне.

Я, как учитель химии и биологии, работаю в Центре дополнительного образования 3 год, реализую 3 программы: «Практическая биология 5-7 кл.», «Практическая биология 8-9 кл.», «Химия вокруг нас 8-9, 10-11 кл». Все эти программы объединяет одно: стремление учеников познать новое, а меня как учителя помочь им в этом.

2022—2023 год для меня и моих учеников был плодотворным, так как нами было освоено цифровая лаборатория «Архимед», научились работать с датчиками, химическим оборудованием, что позволило ребятам сделать свой выбор по темам проектов, при этом учитывалось желание и интерес ученика Тематика проектов была разная: «Определение качества питьевой воды п.Тубинский», **«**Определение pH кислотности почвы на пришкольном участке», «Свойства кислот и концентрация ионов водорода», : «Определение pH кислотности для бытовых веществ.», «Влияние pH среды на активность фермента амилазы слюны»

Все проекты были представлены как на школьном, так и муниципальном уровнях, где получили высокие результаты.

Одним из направлений в работе является участие в работе Центров «Точка Роста» межрегионального уровня в квест-игре «На перекрестке наук»: 2021-2022 Между Иркутской и Свердловской областями, в 2022-2023 добавился Алтайский край. Все проходило на цифровом образовательном ресурсе «ЯКласс». Данные мероприятия проходили в 2 этапа. На первом ученики 8 классов выполняли работы по трем предметам: химия, биология и физика. В сумме общих баллов лучшие проходили во второй этап – практический, который непосредственно был ориентирован на выполнение практических и исследовательский заданий с использованием оборудования центра. Среди участников второго этапа был ученик нашей школы – Захаров Николай, который показал теоретические знания в практической деятельности. Первые шаги сделаны, для этого необходимо желание самого ребенка и поддержка педагогов и родителей.

**Вывод**

Исследовательская работа – работа, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом. Исследование – это этап проектной работы. Проект – работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата.

Выпускник школы должен адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно критически мыслить, быть коммуникабельным, контактными в различных социальных группах. Мы должны создать условия для формирования такой личности. Школьник становится активным, заинтересованным, равноправным участником обучения. У него происходит отход от стандартного мышления, стереотипа действий, что позволяет развить стремление к обучению. Такая работа на уроке и во внеурочное время имеет большое образовательное, воспитательное, а также развивающее значение., может найти применение на любых этапах обучения, в работе с учащимися разных возрастов, способностей и при изучении материала различной степени сложности.

В каждом начинающем деле есть свои трудности, но мы с ребятами стараемся их преодолевать вместе. Отрадно понимать, что наш труд дает свои плоды, ученики выбирают свой путь, достигают своих целей, а мы радуемся вместе с ними, их успехами и достижениями.

Список литературы:

1. Асанова Л.И «Проектная и исследовательская деятельность школьников в контексте требований ФГОС
2. Кунилова О.В Индивидуальный проект. Проектно- исследовательская деятельность
3. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразова­тельных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г.№ Р-6).— URL:
4. [http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_ LAW\_374694/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_%20LAW_374694/)
5. <https://school.kontur.ru/publications/2403>