**«Применение проектно-исследовательских технологий на уроках биологии, химии и внеурочной деятельности как одного из способов повышения качества образования и интенсивности процесса обучения»**

**Слайд 1. По мнению Василия Александровича Сухомлинского**

**«Нет детей одаренных и неодаренных,**

**Талантливых и обычных.**

**Одарены и талантливы все дети без исключения»**

**А вот добьется ли ребёнок**

**успеха, во многом зависит от того будет ли выявлен его талант, получит ли он шанс использовать свою одаренность во многом зависит от учителя.**

**Слайд 2. Миссия государства сегодня направлена на создание благоприятной среды для выявления, развития и поддержки одаренных и талантливых детей, на обеспечение условий для обучения, воспитания, развития способностей всех детей и их дальнейшей самореализации. Но методы и технологии для воплощения поставленных президентом задач, каждый учитель выбирает самостоятельно.**

**Слайд 3. Для меня такой технологией стала проектно-исследовательская технология (ПИТ)- система интегрированных процедур в образовательном процессе; технология, включающая в себя многие известные методы и способы активного обучения, как то:**

**-метод проектов,**

**-метод погружения**

**- методы сбора и обработки данных,**

**-исследовательский и проблемный методы,**

**-анализ справочных и литературных источников,**

**-поисковый эксперимент,**

**-опытная работа,**

**-обобщение результатов,**

**-деловые и ролевые игры.**

**Ее изначальной формой является метод проектов, который успешно используется учителями-предметниками в современном процессе обучения.**

**Слайд 4. Как говорят «Всё новое-это хорошо забытое старое», потому что еще в начале XX века Джон Дьюи внедрил, а затем и активно использовал метод проектов в прагматической педагогике для организации целесообразной деятельности детей с учётом их личных интересов.**

**Именно эта технология побуждает обучающихся проявлять свои интеллектуальные способности, развивает коммуникативные и метапредметные компетенции, формирует умения планировать и осуществлять исследовательскую деятельность, обучает групповому взаимодействию.**

**Слайд 5. В основе проектно-исследовательской технологии лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления.**

**Слайд 6. А реализовывать в своей работе ПИТ технологию более эффективно помогает также президентский проект, с которым каждый встречается буквально с порога ( входной двери) нашей школы.**

**Коллеги, как вы думаете, что это?**

** + фото школы и кабинетов «Точки роста»**

**Верно!!!! Это центр «Точка роста»!!!**

**Слайд 7. В 2021 году в рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение нашей школы современным аналоговым и цифровым оборудованием центра «Точка Роста», что является материальной базой для реализации Федерального государственного образовательного стандарта.**

**Слайд 8 Это открыло новые возможности урочной, внеурочной и внеклассной деятельности естественнонаучного направления и является неотъемлемым условием формирования высокотехнологичной среды школы, без которой сложно представить современный образовательный процесс в целом.**

**Слайд 9. Результаты первого года работы мы представили на Региональном методическом фестивале инновационных педагогических идей и медиапроектов « Технология успеха» и стали победителями.**

**Слайд 10. Внедрение этого оборудования позволило качественно изменить и улучшить процесс обучения биологии, а психолого-педагогическая служба школы отметила значительный рост мотивации по предмету(диаграмма на слайде)**

**Слайд 11. Наглядное подтверждение этому – результаты моих учеников на Муниципальном этапе Всероссийской олимпиады школьников в текущем учебном году. Это 7 победителей и призеров по биологии и 3 ученика - по экологии.**

**Слайд 12.По итогам прошлого 2022-2023 учебного года - было 3 призёров по биологии и 1 победитель по экологии в муниципальном этапе и призер Регионального этапа ВОШ**

**Слайд 13. Работая над исследовательским проектом для регионального этапа применялась цифровая лаборатория и мультимедийные датчики Релеон Лайт ( фото на слайд), которые полностью меняют методику и содержание экспериментальной деятельности и дают возможность проводить измерения физических, химических и физиологических параметров окружающей среды. Исследовательская деятельность, на мой взгляд, позволяет реализовать индивидуальный подход в обучении, а также сформировать устойчивый интерес к предмету исследования. При работе над проектом осуществляется сотрудничество ученика и учителя, именно поэтому в своей работе я использую персонализированную программу наставничества, в которой ежегодно намечается траектория работы с одаренными детьми. В основе исследовательской деятельности лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать критическое и творческое мышление.**

**На основе полученных экспериментальных данных обучаемые самостоятельно делают выводы, обобщают результаты, выявляют закономерности, что, на мой взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников**

**Слайд 14-21. ПИТ технология органично сочетается с групповыми методами. Благодаря урочной и внеурочной деятельности в рамках проекта «Точка роста» групповая и индивидуальная работа над исследовательскими проектами стала интересной и плодотворной, дети получили возможность работать на современном оборудовании, использовать датчики и цифровые микроскопы, что, несомненно, приводит к повышению интереса к предмету и уровню знаний.Поэтому исследовательский проект с точки зрения обучающегося — это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, позволяющая проявить себя индивидуально или в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Это работа, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной зачастую самими учащимися в виде задачи, когда результат этой деятельности — найденный способ решения проблемы — носит практический характер, имеет важное прикладное значение и, что весьма важно, интересен и значим для самих открывателей.**

**Слайд 22-30 По завершении проекта, мы пытаемся максимально тиражировать свои результаты - участвуем в научно-практических конференциях, начиная со школьного НОУ «Академия» (научное общество учащихся школы, образованное в 2012 году для поддержки одаренных детей), в осенних и весенних сессиях ДАНЮИ и МАЮИ, олимпиады «Созвездие»; традиционным стало участие в открытых межрегиональных конференция Заповедника «Ростовский» - «Живой природе живое участие», ежегодном Российском конкурсе водных проектов; «Эколята- молодые защитники природы» и Всероссийского экологического конкурса «Экология-дело каждого». Публичные выступления играют важную роль в развитии личности ребенка, помогают преодолеть страх перед аудиторией, развивают навыки ораторского мастерства и уверенности в себе, которые, несомненно, пригодятся в будущем.**

**Слайд 30-31 Основное направление исследовательских проектов, которыми мы занимаемся – это экология и экологический мониторинг окружающей среды, следовательно, для максимального погружения в проект и для того, чтобы привлечь и заинтересовать большее количество учеников, применяю учебные экскурсии, телемосты с Ботаническим садом ЮФУ и с Биосферным заповедником «Ростовский», с привлечением научных сотрудников( видео фрагмент) Такие выездные экскурсии, во-первых развивают кругозор, во-вторых повышают интерес к предмету и воспитывают любовь к растительному и животному миру, прививают бережное и ответственное отношение к природе.**

**Слайд 32 Хочется отметить еще одно направление нашей экологической исследовательской деятельности- это полевые практикумы на ООПТ «Лиман». В течении 10 лет ведется активная работа по биохимическому исследованию почв для дальнейшего восстановления биоразнообразия растений «Лимана»**

**Изучение почв в полевых условиях является обязательным начальным этапом исследования почвенного покрова любой территории. В ходе полевого изучения почв получают информацию о внешних (морфологических) признаках почвенного тела, в которых отражается протекание внутренних процессов почвообразования; отбирают образцы для анализа физико-химических свойств почвы. При этом многие важнейшие признаки почвы могут быть диагностированы уже в полевых условиях.**

**Из выше сказанного следует, что исследовательские проекты могут быть индивидуальными, групповыми, долгосрочными и кратковременными.**

**В заключении хочется отметить, что оборудование центра «Точка роста» обеспечивает эффективное достижение образовательных результатов обучающимися по программам естественно-научной направленности через проектно-исследовательскую технологию, дает возможность углублённого изучения отдельных предметов, в том числе для формирования креативного, критического мышления, развития функциональной грамотности у обучающихся, в том числе естественно-научной.**

**Практика использования инновационного оборудования в школе для выполнения исследовательских проектов показала, что современные технические средства обучения нового поколения позволяют добиться высокого уровня усвоения учебного материала, устойчивого роста познавательного интереса школьников, т.е. преодолеть те проблемы, о которых так много говорят, когда речь заходит о современном школьном биологическом образовании.**

**Слайд 34 Проектно-исследовательская деятельность обогащает не только учащихся, но и педагогов, ведь совместная подготовка проектов позволяет почувствовать истинную общность, партнерство с учениками, пережить творческий подъем и подняться на новую ступень.**