

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательные опыты и эксперименты»

Возраст обучающихся: 7 - 11 лет.

Направленность: естественнонаучная

Срок реализации: 1 год.

Форма обучения: очная, допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения.

Актуальность

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательные опыты и эксперименты» является модифицированной, она составлена на основе авторской программы «Мастерская цифровой лаборатории» Сметаниной С.А.

Особенностью программы является развитие познавательно-исследовательской активности школьников посредством опытов в цифровой лаборатории. Цифровая лаборатория состоит из восьми - игровых модулей. Игровой процесс разделен на задания, каждое из которых включает в себя измерения с помощью датчика. Внутри каждой темы содержится набор экспериментов. При этом тема и персонажи в сцене реагируют на показания датчика и результат эксперимента, помогая ребенку понять суть явления. Области знаний: окружающий мир, безопасность жизнедеятельности, начало робототехники

Целями программы являются: развитие познавательной активности обучающихся, в естественнонаучном образовании при поддержке современных тенденций усиления исследовательского компонента.

Задачи

Обучающие задачи:

- Овладение навыков исследования и использование ИКТ;
- Формирование представлений из области живой природы, естествознания, математики; о свойствах и отношениях объектов окружающего мира.
- Использовать ИКТ ресурсы, обеспечивающие доступ к огромному массиву информационных источников, информация из которых может быть оптимально использована обучающимися для получения новых знаний.
- Формирование начальных навыков работы с различными текстовыми носителями информации, наглядно-графическими ее представлениями, с моделями практических экспериментов.

Развивающие задачи:

- развитие детской познавательной инициативы;
- развитие умение рассуждать, высказывать свои предположения при решении проблемных вопросов, делать выводы, принимать собственные решения, опираясь на свои знания и умения;
- развитие мыслительной операции, связную речь, память;
- развитие самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий детей.

Воспитательные задачи:

- развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками, готовности к совместной деятельности со сверстниками;
- развития у детей эмоциональной отзывчивости, сопереживания;
- формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к сообществу детей и взрослых;

формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- воспитано уважение к нормам коллективной жизни осознание себя учеником, выражающееся в интересе к другим ученикам и учителю и желание следовать принятым нормам поведения в школе и дома, желание участвовать в общих делах и событиях;
- сформированы качества базовых человеческих ценностей, первоначальных нравственных представлений: уважительное отношение к другим ученикам и учителю, готовность прийти на помощь;
- воспитаны морально-волевые и нравственные качества основ культурного поведения и взаимоотношений со взрослыми, сверстниками, старшими и младшими детьми в классном коллективе;
- сформирована активная жизненная позиция работать в паре; дружно работать в группе, договариваться, выбирать представителя от группы для доклада, слушать другого ученика в ходе дискуссии;
- установка на безопасный образ жизни (следование правилам техники безопасности при проведении опытов, измерений);
- следование правилам дорожного движения, знание правил действий при пожаре).

Метапредметные результаты:

- имеют навыки вместе с другими учениками составить план эксперимента и под руководством учителя провести опыт;
- развиты умения вместе с другими учениками предложить способы проведения измерений для решения разнообразных задач и провести эти измерения с помощью простых средств и измерительных средств, и измерительных приборов, способности осуществлять информационный поиск для решения разнообразных задач и провести эти измерения с помощью измерительных приборов;
- имеют навыки осуществлять информационный поиск для решения разнообразных задач (спрашивая, планируя наблюдение, проводя эксперименты, читая справочную литературу), работать с информацией, представленной в виде шкал и классификаций, простых схем и таблиц;
- имеют навыки составлять рисунчатый (знаково-символический) план предложенного информационного текста, озаглавливать текст, находить незнакомые слова и определять их значение по словарю, находить в тексте нужную информацию (ответ на вопрос);
- имеют навыки предъявлять результаты своей исследовательской и практической деятельности, создавая несложные информационные тексты по готовому плану.

Предметные результаты:

- имеет представление о познаваемости окружающего мира научными методами (наблюдение, эксперимент, измерение);
- освоение средств и способов прямого и косвенного измерения параметров объектов и процессов (пространственных характеристик, температуры воды, воздуха, температуры, таяния льда, громкости звука, влажности, атмосферного давления, уровня освещенности), опыт применения экспериментирования для получения ответов на вопросы об окружающем мире;
- умеет проводить опыт с применением разных способов измерения для решения ряда несложных практических задач (параметров объекта, выбор объекта с разными характеристиками и пр.);
- знает назначение датчиков, входящих в комплект цифровой лаборатории.

Условия реализации программы:

- программа соответствует возрастным психолого-физиологическим особенностям обучающихся, их интересам и потребностям;
- созданы условия для усвоения знаний;
- используются доверительные, гуманные формы и методы общения в процессе обучения;
- запланирован систематический контроль знаний, умений, навыков;
- созданы условия для участия в разнообразных видах деятельности.