



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
ПРИДНЕСТРОВСКОЙ МОЛДАВСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

П Р И К А З

14.05.2021

№ 361

г. Тирасполь

Об утверждении и введении в действие
образовательной программы дополнительного образования
для детей старшего дошкольного возраста
«Электроник»

В соответствии с Законом Приднестровской Молдавской Республики от 27 июня 2003 года № 294-3-III «Об образовании» (САЗ 03-26), Законом Приднестровской Молдавской Республики от 25 июля 2008 года № 499-3-IV «О дошкольном образовании» (САЗ 08-29), Постановлением Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 26 мая 2017 года № 113 «Об утверждении Положения, структуры и предельной штатной численности Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики» (САЗ 17-23) с изменениями и дополнениями, внесёнными постановлениями Правительства Приднестровской Молдавской Республики от 9 ноября 2017 года № 307 (САЗ 17-46), от 25 января 2018 года № 22 (САЗ 18-5), от 10 сентября 2018 года № 306 (САЗ 18-37), от 23 октября 2019 года № 380 (САЗ 19-41), от 6 апреля 2020 года № 102 (САЗ 20-15), Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 22 августа 2016 года № 999 «Об утверждении Типового положения об организации дошкольного образования» (САЗ 16-42), Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 21 апреля 2021 года № 297 «Об утверждении решений Совета по образованию Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 25 марта 2021 года», в целях совершенствования нормативной правовой базы, определяющей и регулирующей деятельность организаций дошкольного образования,

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить и ввести в действие Образовательную программу дополнительного образования для детей старшего дошкольного возраста «Электроник» согласно Приложению к настоящему Приказу.
2. Начальникам управлений народного образования городов и районов республики, руководителям государственных организаций образования, реализующих основные образовательные программы дошкольного образования руководствоваться данным Приказом.
3. ГОУ ДПО «Институт развития образования и повышения квалификации» (В.В.Проценко) опубликовать Образовательную программу дополнительного образования для детей старшего дошкольного возраста «Электроник» на субсайте «Школа Приднестровья».
4. Контроль за исполнением настоящего Приказа возложить на заместителя министра просвещения Приднестровской Молдавской Республики.

Министр

А.Н. Николук

Приложение к Приказу Министерства
просвещения Приднестровской
Молдавской Республики
от 14 мая 2021 года № 361

Образовательная программа дополнительного образования
для детей старшего дошкольного возраста
«Электроник»

Срок реализации:
1 год

Составители:

Шинкарук О.А., воспитатель-методист ПНД высшей
квалификационной категории МДОУ «Рыбницкий центр развития ребенка»;

Штырбул С.С., заместитель заведующего по образовательной
деятельности высшей квалификационной категории МДОУ «Рыбницкий
центр развития ребенка»;

Бурьян Е.Л., воспитатель-методист ПНД первой квалификационной
категории МДОУ «Рыбницкий центр развития ребенка».

Рецензенты:

Внутренняя рецензия: Танасевская О.В., заведующий МДОУ
«Рыбницкий центр развития ребенка», руководитель высшей
квалификационной категории;

Внешняя рецензия: Дедковская Л.Г., заместитель заведующего по
образовательной деятельности МДОУ «Рыбницкий детский сад № 16
комбинированного вида», высшей квалификационной категории.

Содержание

Пояснительная записка	3
Учебно-тематический план дополнительной образовательной программы «Электроник» для детей 6-7 лет.....	7
Содержание программы.....	10
Мониторинг результативности освоения программы.....	13
Список литературы.....	15
Приложение.....	16

Пояснительная записка

В настоящее время в Приднестровской Молдавской Республике идет становление новой системы образования, ориентированной на социальный запрос, который сформировался в нашем обществе. Моделью успешного современного человека должна стать творческая, активная личность, способная проявить себя в нестандартных условиях, которая может гибко и самостоятельно использовать приобретенные знания в разнообразных жизненных ситуациях. Дошкольное детство является наиболее оптимальным периодом для реализации данной задачи, так как в этом возрасте, возможно создать необходимые условия для развития способностей каждого ребёнка.

Предлагаемая образовательная программа дополнительного образования «Электроник» разработана на основе следующих, действующих в Приднестровской Молдавской Республике, типовых образовательных программ дополнительного образования:

- «Начальное техническое моделирование», составитель Н.Н.Стрижова, утверждена Приказом Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 25 мая 2016 года № 580;

- «Юный электротехник», составитель А.В. Шевчук, утверждена Министерством просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 25.05.2016 г. № 580

В соответствии с Государственными образовательными стандартами дошкольного образования Приднестровской Молдавской Республики в целях реализации части, формируемой участниками образовательных отношений, разработана программа по дополнительному образованию по электроконструированию «Электроник» для детей старшего дошкольного возраста.

Направленность дополнительной образовательной программы «Электроник» - техническая, которая способствует развитию познавательной активности старших дошкольников.

Новизна данной программы в том, что она является профессионально-ориентированной, в доступной и увлекательной форме дает достаточно глубокие знания по электронному конструированию детям старшего дошкольного возраста. При реализации используется специальный электронный конструктор «Знаток» А.А. Бахметьева представлен в (Приложении к образовательной программе дополнительного образования для детей старшего дошкольного возраста «Электроник»).

Актуальность программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность электро-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретённые умения и навыки.

Педагогическая целесообразность программы определяется тем, что конструктор наглядно показывает основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма. Изучая простые

механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, изучают принципы работы различных механизмов. Схемы, собранные своими руками, можно использовать в практических целях.

Концепция данной программы - создание комфортной среды общения в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества каждого ребенка.

Программа основана на следующих педагогических принципах: учета возрастных особенностей, личностного подхода, системности, гуманности; принципе единства воспитания, образования, обучения и развития.

Цель: формирование основ технического мышления у дошкольников через электроконструирование.

Задачи:

Обучающие:

- дать общие сведения о природе электрического тока и показать основные приемы и правила выполнения простейших электромонтажных работ.

Развивающие:

- развивать коммуникативные качества;
- развивать у детей познавательную активность и интерес к техническому творчеству.

Воспитательные:

- приобщать детей к научным ценностям и достижениям современной техники.

Отличительной особенностью программы является то, что серьезная работа принимает форму игры, что очень привлекает и заинтересовывает старших дошкольников. В отличие от типовых программ, в основе которых заложен алгоритм технического действия, в предлагаемой программе «Электроник» за основу взят принцип общего развития и познания окружающего мира через изучаемую область техники. Реализация программы в рамках дошкольного учреждения помогает развитию коммуникативных навыков детей за счет активного взаимодействия детей в ходе подгрупповой деятельности.

Формы работы: подгрупповая, индивидуальная.

Срок реализации программы: один год.

Работа по электроконструированию организуется в форме дополнительной кружковой работы.

Занятия проводятся 2 раза в неделю, во вторую половину дня, с подгруппой детей (10 человек) 6-7 лет. Длительность занятий определяется нормами СанПиН МЗ ПМР 2.4.1.3049-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (САЗ 15-47).

Количество занятий - 64.

Содержание образовательной деятельности программы включает в себя 7 разделов:

Раздел 1: «Инструктаж по ТБ. Природа электрического тока».

Цель: познакомить детей с электронным конструктором «Знаток», провести инструктаж по ТБ, дать понятие о природе электрического тока.

Раздел 2: «Автоматические осветители».

Цель: формировать представление детей об «источниках питания» и «источниках света», познакомить с их условными обозначениями в электрических схемах.

Раздел 3: «Имитаторы звуков».

Цель: познакомить детей с имитаторами звуковой индикации и их условными обозначениями в электрических схемах.

Раздел 4: «Музыкальные звонки».

Цель: познакомить детей с историей появления музыкальных дверных звонков и способами соединения их элементов цепи.

Раздел 5: «Радиоприемники и вентиляторы».

Цель: формировать представление детей о «радиоэлектронике», познакомить с ее графическими обозначениями в электрических схемах и способами управления.

Раздел 6: «Охранные сигнализации».

Цель: познакомить детей с видами сигнализаций, их назначением и условными обозначениями в электрических схемах.

Раздел 7: «Игры и игрушки».

Цель: формировать практические навыки и умения при сборе имитаторов звуковой индикации, способами соединения их элементов цепи.

Структура непосредственной образовательной деятельности по электроконструированию:

- организационный этап (создание эмоционального настроения в группе, упражнения и игры с целью привлечения внимания детей).

- мотивационный этап (сообщение темы занятия, пояснение тематических понятий, выяснение исходного уровня знаний детей по данной теме).

- практический этап (подача новой информации на основе имеющихся данных, задания на развитие познавательных процессов и творческих способностей, отработка полученных навыков на практике).

- рефлексивный этап (обобщение полученных знаний, подведение итогов занятия).

Материалы и оборудование:

а) схемы пошагового конструирования;

б) конструкторы "Знаток"(320 схем);

в) столы, стулья (по росту и количеству детей);

г) стеллаж для хранения конструкторов.

Ожидаемые результаты:

В результате освоения программы «Электроник» воспитанники должны уметь:

- организовывать рабочее место;
- собирать и анализировать электрические схемы простого уровня сложности;

- соблюдать технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий;

должны знать:

- основные элементы электрических схем и способы их обозначения;
- основные приемы выполнения работ при сборке простейших электрических цепей;

- технику безопасности при выполнении практико-ориентированных заданий.

Учебно-тематический план
дополнительной образовательной программы
«Электроник» для детей 6-7 лет

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	В том числе:	
			теоретических	практических
1.	Раздел 1: «Инструктаж по ТБ. Природа электрического тока»	2		
1.1	Тема № 1: «Как появилось электричество. Знакомство с электронным конструктором «Знаток»		1	
1.2	Тема № 2: «Электрическая схема»			1
2.	Раздел 2: «Автоматические осветители»	19		
2.1	Тема № 1: «Источники света. Современные источники питания»		1	
2.2	Тема № 2: «Включение ламп и светодиодов». Схемы: № 1 «Лампа», № 5 «Последовательное соединение лампы и вентилятора», № 28 «Лампа, включаемая светом», № 38 «Зуммер, включаемый светом», № 104 «Лампа, управляемая звуком».			5
2.3	Тема № 3: «Влияние силы тока на яркость светодиодов». Схемы: № 7 «Светодиод», № 12 «Лампа с изменяемой яркостью», № 70 «Яркая лампа с сенсорным управлением», № 122 «Лампа с регулируемой яркостью», № 129 «Задумывание лампы».			5
2.4	Тема № 4: «Попеременное включение лампы и светодиода». Схемы: № 10 «Попеременное включение лампы и светодиода», № 11 «Попеременное включение вентилятора и светодиода», № 45 «Мигающая лампа», № 48 «Сигналы пожарной машины со световым сопровождением», № 63 «Мигающая лампа управляемая светом», № 113 «Две лампы с прерывистым миганием», № 128 «Мигающая цветная лампа, управляемая звуком», № 130 «Вентилятор, замедляющий вращение при усилении потока воздуха».			8
3.	Раздел 3: «Имитаторы звуков»	8		
3.1	Тема № 1: «Имитаторы звуковой индикации»		1	
3.2	Тема № 2: «Звуки техники» Схемы: № 138 «Звуки теплохода», № 145 «Звуки колокольчика», № 271 «Зуммер с			

	различными звуками», № 306 «Световой индикатор громкости звука».			4
3.3	Тема № 3: «Звуки природы» Схемы: № 185 «Звуки музыки, возвещающие о закате», № 238 «Тихий комариный писк», № 242 «Громкий комариный писк».			3
4.	Раздел 4: «Музыкальные звонки»	10		
4.1	Тема № 1: «История появления музыкальных дверных звонков»		1	
4.2	Тема № 2: «Музыкальные звонки с различным управлением» Схемы: № 181 «Музыкальный дверной звонок, управляемый сенсором», № 183 «Дверной звонок с продолжительным звучанием, управляемый сенсором», № 187 «Музыкальный дверной звонок, выключаемый струей воздуха», № 189 «Музыкальный дверной звонок, включающийся струей воздуха», № 270 «Музыкальные дверные звонки с различным управлением».			5
4.3	Тема № 3: «Музыкальные звонки различной громкости и продолжительности» Схемы: № 112 «Музыкальный дверной звонок с прерывистым звучанием», № 180 «Музыкальный дверной звонок с выдержкой времени», № 200 «Светомузыкальный электронный почтовый ящик», № 272 «Громкий дверной звонок».			4
5.	Раздел 5: «Радиоприемники и вентиляторы»	11		
5.1	Тема № 1: «Радиоэлектроника – прошлое и настоящее. Вентиляторы, какие они и для чего нужны»		1	
5.2	Тема № 2: «Влияние силы магнита на вентилятор» Схемы: № 4 «Вентилятор, управляемый магнитом», № 72 «Вентилятор со звуком, управляемый магнитом».			2
5.3	Тема № 3: «Сила вращения вентилятора» Схемы: № 13 Вентилятор с изменяемой скоростью вращения», № 125 «Вентилятор, останавливающийся при включении света», № 130 «Вентилятор, замедляющий вращение при усилении потока воздуха».			3
5.4	Тема № 4: «Сборка приемника» Схемы: № 166 «Музыкальная радиостанция», № 171 «Радиостанция для музыкальной защитной сигнализации, № 201 «Радиоприемник с усилителем», № 202 «Громкий радиоприемник», № 203 «Радиоприемник с регулируемой громкостью».			5
6.	Раздел 6: «Охранные сигнализации»	8		
6.1	Тема № 1: «Сигнализации и их назначение»		1	

6.2	Тема № 2: «Беспроводные сигнализации» Схемы: № 36 «Сигнал тревоги, если ребенок мокрый», № 167 «Беспроводная сигнализация о том, что ребенок мокрый», № 174 «Беспроводная сигнализация со звуками пулеметной очереди», № 291 «Музыкальная защитная сигнализация, реагирующая на обрыв провода», № 291 «Музыкальная защитная сигнализация, реагирующая на обрыв провода».			4
6.3	Тема № 3: «Защитные сигнализации» Схемы: № 253 «Детектор лжи», № 273 «Усиленная звуковая сигнализация», № 285 «Радиоприемник звездных воин в качестве защитной сигнализации».			3
7.	Раздел 7: «Игры и игрушки»	6		
7.1	Тема № 1: «Имитация звуков в играх и игрушках»		1	
7.2	Тема № 2: «Схемы имитации звуков игрушек» Схемы: № 40 «Звуки пулемета», № 50 «Звуки игрового автомата со световым сопровождением», № 109 «Перестрелка в звездных войнах», № 289 «Сигналы полицейской машины, управляемые сенсором».			4
7.3	Итоговое занятие на тему: «Знатоки электроники»			1
Итого часов:		64	7	57

Содержание программы

Раздел 1: «Инструктаж по ТБ. Природа электрического тока»

Тема № 1: «Как появилось электричество. Знакомство с электронным конструктором «Знаток»

Программное содержание: познакомить детей: с историей появления и развития электричества; понятиями «электричество», «электрический заряд», «электрический ток», «электрическая цепь»; с правилами работы с электронным конструктором, техникой безопасности и правилами поведения.

Тема № 2: «Электрическая схема»

Программное содержание: формировать представление детей о понятии «электрическая схема» и ее компонентах: электрические блоки и провода. Учить методике сборки электрических цепей.

Раздел 2 «Автоматические осветители»

Тема № 1: «Источники света. Современные источники питания»

Программное содержание: познакомить детей с современными источниками питания. Формировать представление о последовательном и параллельном соединении элементов цепи; о внешнем виде, устройстве и условном обозначении ламп накаливания, светодиодов.

Тема № 2: «Включение ламп и светодиодов»

Программное содержание: познакомить детей с основными схемами включения ламп и светодиодов, формировать практические навыки и умения сборки электрических схем по теме.

Тема № 3: «Влияние силы тока на яркость светодиодов»

Программное содержание: формировать представление детей о влиянии силы тока на яркость светодиодов, развивать практические навыки и умения сборки электрических схем по теме.

Тема № 4: «Попеременное включение лампы и светодиода»

Программное содержание: знакомить детей с попеременным включением лампы и светодиода, формировать практические навыки и умения сборки электрических схем по теме.

Раздел 3: «Имитаторы звуков»

Тема № 1: «Имитаторы звуковой индикации»

Программное содержание: сформировать теоретические умения и навыки при сборке имитаторов звуковой индикации.

Тема № 2: «Звуки техники»

Программное содержание: сформировать практические умения и навыки при сборке имитатора звуковой индикации техники, проверить умения

работать с принципиальными схемами, знакомить с основными принципами сборки имитатора звуковой индикации.

Тема № 3: «Звуки природы»

Программное содержание: сформировать практические умения и навыки при сборке имитатора звуковой индикации звуков природы, проверить умения работать с принципиальными схемами, знакомить с основными принципами сборки имитатора звуковой индикации.

Раздел 4: «Музыкальные звонки»

Тема № 1: «История появления музыкальных дверных звонков»

Программное содержание: познакомить детей с историей появления музыкальных дверных звонков, формировать представление о последовательном и параллельном соединении элементов цепи и их условными обозначениями.

Тема № 2: «Музыкальные звонки с различным управлением»

Программное содержание: формировать практические навыки и умения о последовательном и параллельном соединении элементов цепи для музыкальных звонков с сенсорным, магнитным и электронным управлением; знакомить детей с основными принципами сборки электрических схем по теме.

Тема № 3: «Музыкальные дверные звонки различной громкости и продолжительности».

Программное содержание: формировать практические навыки и умения о соединении элементов цепи для музыкальных звонков с различной громкостью и продолжительностью; знакомить детей с основными принципами сборки электрических схем по теме.

Раздел 5: «Радиоприемники и вентиляторы»

Тема № 1: «Радиоэлектроника – прошлое и настоящее. Вентиляторы, какие они и для чего нужны»

Программное содержание: познакомить детей с первоначальным понятием радиоэлектроники; формировать представление о графических обозначениях по теме (схема приемника, схема вентилятора). Рассмотрение схемы вентилятора, собранной воспитателем. Рассказ педагога о том, какие бывают вентиляторы, о назначении работы вентилятора.

Тема № 2: «Влияние силы магнита на вентилятор»

Программное содержание: формировать практические навыки и умения о влиянии магнита на вентилятор, знакомить детей с основными принципами сборки электрических схем по теме.

Тема № 3: «Сила вращения вентилятора»

Программное содержание: формировать практические навыки и умения о силе вращения вентилятора, знакомить детей с основными принципами сборки электрических схем по теме.

Тема № 4: «Сборка приемника»

Программное содержание: формировать практические навыки и умения о соединении элементов цепи приемника, знакомить детей с понятиями «чувствительность», «избирательность» и «радиочастота»; практиковать в сборке электрических схем по теме.

Раздел 6 «Охранные сигнализации»

Тема № 1: «Сигнализации и их назначение»

Программное содержание: провести беседу с детьми о том, какие бывают сигнализации и о их назначении, познакомить с деталями схемы; сформировать теоретические умения и навыки при сборке схем сигнализации.

Тема № 2: «Беспроводные сигнализации»

Программное содержание: формировать практические навыки и умения о соединении элементов цепи беспроводных сигнализаций; знакомить детей с основными принципами сборки электрических схем по теме.

Тема № 3: «Защитные сигнализации»

Программное содержание: формировать практические навыки и умения о соединении элементов цепи защитных сигнализаций; знакомить детей с основными принципами сборки электрических схем по теме.

Раздел 7 «Игры и игрушки»

Тема № 1: «Имитация звуков в играх и игрушках»

Программное содержание: сформировать теоретические умения и навыки при сборке имитаторов звуковой индикации (имитации звуков стрельбы игрушечных автоматов и пистолетов).

Тема № 2: «Схемы имитации звуков игрушек»

Программное содержание: сформировать практические умения и навыки при сборке имитатора звуковой индикации игрушек, проверить умения работать с принципиальными схемами, знакомить с основными принципами сборки имитатора звуковой индикации.

Итоговое занятие на тему «Знатоки электроники»

Программное содержание: подвести итоги освоения образовательной программы «Электроник» за год: закрепить знания, полученные на занятиях; развивать техническое воображение; воспитывать аккуратность и самостоятельность в работе.

Мониторинг результативности освоения программы

Эффективность реализации программы отслеживается посредством модели мониторинга результативности образовательной деятельности воспитанников, ориентированной на задачи программы.

Подведение итоговых результатов освоения программы осуществляется с помощью следующих методов: анализ готового изделия, наблюдение, беседа, работа с тестом «Инсерт» представлен в Приложении № 2 к образовательной программе дополнительного образования для детей старшего дошкольного возраста «Электроник» и методических диагностик Е.В. Ананьевой «Критерии оценки предпосылок развития инженерного мышления детей дошкольного возраста и показатели уровня их сформированности», А.Я. Жиркиной, И.И. Заречкой «Диагностика уровня сформированности положительного отношения к миру труда и профессий», А.М. Щитининой, Л.В. Кирс «Неоконченная ситуация», Р.Р. Калининой «Закончи историю», О. Наумовой «Диагностика развития мелкой моторики руки» представлена в Таблице.

Список литературы

1. Бахметьев А.А. Электронный конструктор «Знаток». – Текст, макет, 2003.
2. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Просвещение, 2000.
3. Волкова С.И. Конструирование: метод. пособ.– М.: «Просвещение», 2009.
4. Галагузова М.А., Комский Д.М. Первые шаги в электротехнику. – М.: Просвещение, 1984.
5. Горский В.А. Техническое творчество школьников: Пособие для учителей и руководителей технических кружков.– М.: Просвещение, 1981.
6. Журавлева А.П. Кружок начального технического моделирования: типовая программа. – М.: Просвещение, 1988.
7. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей. – Ярославль, 2004.
8. Иванов Б.С. Своими руками. – М.: Просвещение, 1984.
9. Пряжников Н.С. Профориентация в школе: игры, упражнения, опросники (8-11 классы) / Н.С. Пряжников. – М.: ВАКО. – 2005.
10. Резапкина Г.В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки: учеб.метод. пособ. для психологов и педагогов // Г.В. Резапкина. – М.: «Генезис». – 2006.
11. Чистякова С.Н. Педагогическое сопровождение самоопределения школьников: учеб. метод. пособ. 2-е изд // С.Н. Чистякова. – М.: Академия. – 2014.
12. Профессиональные пробы. Технология и методика проведения: учеб.метод. пособ // под ред. С.Н. Чистяковой. – М.: Академия. – 2014.

Интернет-ресурсы:

1. Банк интерактивных профессиограмм Электронный ресурс – Форма доступа: <http://prof.labor.ru>
2. Все профессиональные психологические тесты Электронный ресурс– Форма доступа: <http://vsetesti.ru>
3. Компас – ПРО профориентационный портал (Вологодская область) Электронный ресурс– Форма доступа: <http://viro-profportal.edu.ru>