

Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Юный техник»

На занятиях кружка «Юный техник» обучения рассматриваются вопросы приобщения учащихся к основам технологических знаний и конструкторских приемов. Дети учатся создавать модели, начиная от задумки до технического воплощения проекта в жизнь. А в перспективе модель может воплотиться в готовое изделие. Приобщение детей к техническому моделированию помогает адаптироваться им к новым экономическим условиям современной жизни. Ребята узнают о работе таких элементов, как транзисторы, резисторы, диоды, микросхемы, датчики и сенсоры, переключатели и герконы, электромоторы и генераторы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный техник» относится к технической направленности.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам в МБОУ «Тотемская СОШ №2».

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на получение учащимися знаний из области конструирования, физики, электротехники, электроники и нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с различными технологиями. Образовательный процесс выстраивается в соответствии с возрастными и психофизиологическими возможностями и особенностями детей, что предполагает возможную необходимую коррекцию времени и режима занятий. Программа позволяет развить индивидуальные творческие способности, накопить опыт в процессе изготовления моделей разной сложности, развить полученные знания и приобретенные трудовые навыки.

Наполняемость группы: 15-25 чел.

Адресат программы: обучающиеся 13-16 лет.

Срок освоения программы- 1 учебный год

Объем программы – 34 часа

Модуль	Год обучения	Кол-во часов в год	Кол-во часов в неделю
«Юный техник»	1 год	34	1

Режим занятий – 1 раз в неделю по 40 минут. Перерыв между занятиями – 10-20 минут.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- групповая,
- индивидуальная.

Цель программы: развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных способностей.

Задачи программы:

Обучающие:

- способствовать самореализации учащихся в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники.
- Изучить более подробно темы: «Электричество», «Электротехника», «Электроника».

Воспитательные:

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники.
- воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Развивающие:

- развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни.
- развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения

Учебный план

№	Название модуля	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	«Юный техник»	8	26	34	Выставка.

Содержание

Раздел 1. Знакомство с конструктором (2 часа)

Раздел 2. Источники питания. Батарейки и аккумуляторы. (2 часа)

Раздел 3. Переключатели. (2 часа)

Раздел 4. Источники света. Лампочки и светодиоды. (3 часа)

Раздел 5. Электродвигатель и электрогенератор. (4 часа)

Раздел 6. Резисторы и реостаты. (3 часа)

Раздел 7. Проводники и диэлектрики. (3 часа)

Раздел 8. Электроизмерительные приборы. (4 часа)

Раздел 9. Громкоговорители. Микрофон. (4 часа)

Раздел 10. Диод. (2 часа)

Раздел 11. Свободное конструирование схем.

При реализации программы промежуточная аттестация проводится по окончании учебного года обучения. Форма проведения **промежуточной аттестации** – выставка, защита проектов.

Педагогические технологии, которые применяются при работе с обучающимися:

- технология ориентированного обучения (развитие индивидуальных, творческих способностей на пути профессионального самоопределения обучающихся);
- технология игрового обучения (обеспечение личностного характера, усвоения знаний, умений, навыков);
- технология развивающего обучения (развитие личности и ее способности через вовлечение в различные виды деятельности);
- технология проблемного обучения (развитие познавательной активности, творческой самостоятельности обучающихся);
- технология дифференцированного обучения (создание условий для выявления задатков развития, интересов и способностей, используя методы индивидуального обучения);
- технология здоровьесберегающего обучения (создание оптимальных условий для работы и психологического микроклимата).