Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Ботовский центр образования»

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено:  Педсовет №1 от 29.08.2024 | Утверждено  Приказ № 385 от 29.08.2024 Директор школы: Т.А.Крупнова: |

Дополнительная общеразвивающая программа

технической направленности

**«Робототехника»**

Учитель: Скутельник Алексей Михайлович

2024

**Аннотация**

Робототехника в школе представляет учащимся технологии 21 века, способствует развитию их коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Дети и подростки лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. При проведении занятий по робототехнике этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии.

Реализация этой программы в рамках начальной школы помогает развитию коммуникативных навыков учащихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности.

.

Возраст детей, участвующих в реализации программы 8-12 лет.

Программа рассчитана на два года обучения. Общая продолжительность обучения составляет 34 часа, количество часов в каждом учебном году – 17 часов.

Для успешной реализации программы целесообразно объединение детей в учебные группы численностью от 8 до 20 человек. В учебную группу принимаются все желающие, без специального отбора.

**Цели и задачи программы**

**Цель программы:** формирование интереса к техническим видам творчества, развитие конструктивного мышления средствами робототехники.

Задачи программы

: • расширение знаний учащихся об окружающем мире, о мире техники;

• учиться создавать и конструировать механизмы и машины, включая самодвижущиеся;

• учиться программировать простые действия и реакции механизмов;

• обучение решению творческих, нестандартных ситуаций на практике при конструировании и моделировании объектов окружающей действительности;

• развитие коммуникативных способностей учащихся, умения работать в группе, умения аргументировано представлять результаты своей деятельности, отстаивать свою точку зрения;

**Обучающие:**

- ознакомление с комплектом LEGO;

- ознакомление с основами автономного программирования;

- ознакомление со средой программирования LEGO;

- получение навыков работы с датчиками и двигателями комплекта;

- получение навыков программирования; - развитие навыков решения базовых задач робототехники.

**Развивающие**:

- развитие конструкторских навыков;

- развитие логического мышления;

- развитие пространственного воображения.

**Воспитательные:**

- воспитание у детей интереса к техническим видам творчества;

- развитие коммуникативной компетенции: навыков сотрудничества в коллективе, малой группе (в паре), участия в беседе, обсуждении;

- развитие социально-трудовой компетенции: воспитание трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца;

- формирование и развитие информационной компетенции: навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. Планируемые результаты освоения программы.