**Аналитическая информация об эффективности использования ресурсов кабинета цифровых технологий для максимального развития творческого и интеллектуального потенциалов обучающихся**

В настоящее время образование Республики Казахстан переживает новый этап своего развития, связанный с реализацией программы ***«Рухани жаңғыру»,*** в основе которой форсирование индустриально - инновационно - цифрового продвижения. Для инновационных проектов требуется подготовка профессиональных кадров и главную роль в этом играет техническое образование. Современному развивающемуся обществу нужны технически образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, способные к сотрудничеству, отличающиеся мобильностью, динамизмом. И этому способствует открытие кабинетов цифровых технологий, дающих широкие возможности развития подрастающего поколения в области робототехники, конструирования, моделирования различных объектов, углубления технических знаний и умений.

В школе технического творчества кабинет цифровых технологий был оборудован в феврале 2018 года и запущен в эксплуатацию. Это позволило ребятам на качественно новом уровне заниматься трехмерным моделированием, расширять свои знания и совершенствовать умения в области образовательной робототехники, а разнообразные современные наборы по начальной робототехнике позволяют обучающимся 6-10 лет заниматься исследовательской деятельностью уже с начальных классов. На ряду с конструкторами Лего, у ребят в данный момент появилась возможность работать с наборами "Электроника" Ардуино, "Умный дом", "Advance", что расширяет сферу деятельности по разным направлениям (конструирование, программирование, моделирование физических процессов и явлений), помогая тем самым педагогам школы решить проблему занятости детей, а также способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше.

**Кабинет цифровых технологий располагает следующими ресурсами:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название | Количество в единицах |
| 1 | Интерактивное оборудование в комплекте | 1 |
| 2 | Компьютер в сборе | 1 |
| 3 | Набор по робототехнике "Advance" | 12 |
| 4 | Набор по робототехнике "Basic" | 12 |
| 5 | Набор по робототехнике " Beginner" | 12 |
| 6 | Набор для сборки и программирования "Умный дом" | 12 |
| 7 | Электронный конструктор | 12 |
| 8 | Набор "Электроника" Ардуино (расширенный) | 6 |
| 9 | Комплект инструментов для пайки | 12 |
| 10 | 3 D принтер | 2 |
| 11 | 3 D сканер | 1 |
| 12 | Автотрек с аксессуарами для создания собственных моделей | 1 |
| 13 | Мебель для класса (стол "Трансформер) | 12 |
| 14 | Стул ученический | 12 |
| 15 | Стол стул преподавателя | 1 |
| 16 | Стол для 3Д принтера | 1 |
| 17 | Шкафы для оборудования | 3 |
| 18 | Комплект для электроснабжения кабинета | 1 |
| 19 | Ноутбуки | 4 |
| 20 | Лего - наборы | 8 |

Данные ресурсы позволяют разместить с комфортом в кабинете 12 обучающихся на занятии, при том, что средняя численность групп по робототехнике составляет 10 человек

Обучение осуществляет 3 педагога: Сулейменов С.Н., Лапытько В.В., Оспанов А.С. Все они прошли необходимую курсовую подготовку по робототехнике и получили сертификаты, позволяющие им вести занятия по данному направлению. Сулейменов С.Н. является магистром технических наук в области информатизации.

**Динамика потребности обучающихся школы в освоении образовательной программы по робототехнике:**

|  |  |
| --- | --- |
| 2018-2019 учебный год | 10 групп |
| 2019-2020 учебный год | 9 групп |
| 2020-2021 учебный год | 9 групп |

Увеличению групп по робототехнике в 2018-2019 учебном году способствовало открытие кабинета цифровых технологий за счет спонсорской помощи. Максимальное использование ресурсов кабинета и позволило добавить контингент по данному направлению на 24%. Кроме того, положительным фактором является кадровая подготовка по робототехнике для ведения групп на государственном языке. Так, в 2020 -2021 учебном году в группе третьего года обучения кружка «Начальная робототехника» продолжилось обучения на государственном языке.

**Динамика увеличения призовых мест городского, областного и республиканского уровней по робототехнике в разрезе двух лет:**

|  |  |
| --- | --- |
| 2018 – 2019 учебный год | 8 |
| 2019-2020 учебный год | 4 |
| 2020-2021 учебный год | 3 |

Набирает обороты популярности ежегодный городской конкурс по робототехнике «Инженеры будущего», проходящий на базе школы технического творчества. Активными участниками этого мероприятия становятся ребята не только данной школы, но и таких школ как физико – математический лицей, СШ № 23, СШ № 7, ШГ № 3, гимназии имени М.Горького и многих других. В 2020-2021 учебном году ГШТТ перевело это мероприятие в дистанционный формат.

Руководители кружков робототехника и начальная робототехника вместе со своими воспитанниками приступили к разработке проектов для выставки «Инженеры будущего». Проекты ребята выполняют с целевой установкой: наши достижения – это вклад в развитие Казахстана. Достижения обучающихся в виде разработки авторских чертежей, моделей, привнесение креативных изменений в уже имеющиеся модели действующих робототв – это толчок в развитии научно-технического моделирования, положительно влияющего на будущее нашего государства.

Педагогами Оспановым А.С. и Лапытько В.В. созданы электронные пособия и технологические карты по робототехнике, схемы, активно используемые посредством интерактивного оборудования на каждом занятии. В целом следует отметить полную загруженность кабинета цифровых технологий в две смены с понедельника по воскресенье, исключая субботу. Интерактивное оборудование используется систематически для демонстрации схем, презентаций, инструкционных карт на занятиях робототехникой. По возможности в данном кабинете проходят тематические беседы и викторины.

Таким образом, следует констатировать использование возможностей кабинета цифровых технологий для максимального развития творческого и интеллектуального потенциалов обучающихся.