

Отчет за 2025-2026 учебный год(первое полугодие)

Педагога дополнительного образования кружка «Робототехника» МБОУ гимназии № 5 (5-8 классы)

Начало деятельности

Кабинет РОБОТОТЕХНИКИ начал работать с октября 2019гг. Во время летних каникул 2020 были проведены ремонтные работы.

1. Технические средства обучения

Для организации обучения кабинет РОБОТОТЕХНИКИ получил:

РОБОТОТЕХНИКА	
Наименование	Кол-во
Набор для изучения робототехники с датчиками и контроллером, программируемым в блочной среде Mindstorms Ev3	7
Расширение набора для изучения робототехники и многокомпонентных робототехнических систем Mindstorms Ev3	7
Набор по микроэлектронике и схемотехнике	7
Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе одноплатного компьютера	7
Набор для конструирования роботов с одноплатным компьютером	5
Ресурсный набор для конструирования роботов с одноплатным компьютером	5
Комплект полей	1
Интерактивная панель с мобильной стойкой	1
Ноутбук	8
Мышь компьютерная	8
Принтер 3D	1
Катушки с PLA-пластиком (цветные)	
Мебель:	
Стол для индивидуальных занятий	4
Стол для коллективных занятий	6
Стол с тумбой	1
Стеллаж	2

Бескаркасное кресло (синий)	2
Стул (белый)	10
Стул (синий)	10

2. 2025-2026 учебный год

Были набраны 3 группы, изучающие основы конструирования мобильных роботов на основе LEGO Mindstorms EV3. Две группы составили учащиеся пятых классов, одна группа – учащиеся шестых и седьмых классов. Одна сборная группа была собрана из ребят разных возрастов, имеющих опыт программирования и конструирования в робототехнике, которые представляли гимназию на конкурсах и соревнованиях. Девятиклассники организовали две группы, изучающие конструирование и программирование аппаратно-программных средств для построения и прототипирования простых систем ARDUINO. Всего кружок РОБОТОТЕХНИКИ посещают около 80 учеников.

Помимо групп робототехники в кабинете проводились занятия и по 3D-моделированию в двух группах.

3. Выполнение программы

Обучение проводится по учебному плану. Учащиеся прошли курс конструирования, построения механизмов с электроприводом, познакомились с основами программирования контроллеров базового набора.

2 октября 2025 года в спортивном зале прошло открытое мероприятие «Робофутбол», посвященное 145 -летнему юбилею гимназии №5, организованное кружком «Робототехника». Участниками выступили учащиеся 7 «Б» и 7 «В» классов. По итогам соревнований победители получили кубок и медали, а также грамоты и поощрительные призы.

Организаторы соревнований – учащиеся 9 «А» класса, посещающие кружок «3D-моделирование» – разработали 3D-модели наградного кубка и медалей (Калагов Артур, Караев Эрик), презентацию с встроенным табло программировал Олисаев Хетаг, арбитрами матчей выступили Кудзиева Ми-

лана и Темиров Давид, а также Багирова София и Дзудцев Владимир. Техническую часть мероприятия обеспечил ученик 7 «В» класса Бетров Алихан.

11 декабря 2025 года состоялся урок в 7 «Г» классе на тему: "Выход робота из лабиринта" в рамках Недели информатики.

Ребята научили робота искать выход из лабиринта, производили математические расчёты для точного перемещения робота в ключевые точки - это одно из самых простых правил для прохождения нужного маршрута. Пришлось пройти долгий путь, преодолевая все тупики, но в итоге цель была достигнута.

Основной способ итоговой проверки - зачеты с известным набором пройденных тем, а также проведение состязаний проектируемых роботов.

4. Запланированные мероприятия в 2025-2026 учебном году

Участие в V Муниципальном конкурсе инженерно-технического творчества для обучающихся 4 - 11 -х классов образовательных организаций г. Владикавказ «Мой робот-2024», которое состоится 13 февраля 2026 года в пяти номинациях (Биатлон; Интеллектуальное сумо 15x15; Кегельринг; Марафон шагающих роботов; Траектория; Лестница). Организатором конкурса выступил МАУ ДО «ЦДО г. Владикавказ».

В новом 2025-2026 учебном году планируется участие в подобных состязаниях городского, муниципального, регионального уровня.

В планах на первое полугодие 2026 года для групп пятиклассников (по учебному плану) организовать конкурсы «**Башня**», «**Велогонки**», состязание «**Волчков**» (механизмы с передаточным отношением). В январе-феврале 2026 года будут проводиться соревнования между пятыми и шестыми классами «**Прохождение лабиринта**», используя различные комплекты датчиков (прохождение лабиринта последовательное, а также, по правилу правой или левой руки). В начале марта учащиеся соревнуются со своими програм-

мируемыми роботами на поле **кегельринга**. Команда из учеников пятых и шестых классов (младшая группа) и команда из учеников седьмого класса (старшая группа), показавшие наилучший результат, будут заявлены на участие в Республиканском детском робототехническом фестивале «РО-БОКЛАСС».

К 23 февраля планируется провести соревнования среди мальчиков 6-7 классов «Перетягивание канатов» среди роботов-тягачей.

В марте планируется провести соревнования среди девочек 7 классов «Кегельринг».

В апреле планируется провести соревнования программируемых роботов «Биатлон» для учащихся 6-7 классов.

На 9 мая планируется провести соревнования программируемых роботов «Танковый биатлон» для учащихся 7 классов.

5. Использование новых технологий

В случае необходимости дистанционного обучения, учащиеся могут создавать трехмерные модели роботов в среде виртуального проектирования Digital Designer 3D. Навыки программирования роботов отрабатываем в графической среде TRIK Studio 2019.8.

Учащиеся девятых классов на уроках технологии с огромным интересом изучают теорию и практику 3d-моделирования и прототипирования в среде 3D-builder и OpenScad. Готовые модели ребята печатают на 3d-принтере.