

**Реализация образовательного проекта «Инженерно-техническая школа»
МБОУ СОШ № 64 г. Пензы
в 2017-2018 учебном году**

Цель инженерно-технической школы: Создание условий для развития у обучающихся интересов к сфере политехнического образования, развитие инженерно-проективного мышления, формирование навыков конструирования, моделирования технологических процессов; мотивация к осознанному выбору инженерно-технических и рабочих профессий.

Образовательный процесс

- в начальной школе во внеурочной деятельности в рамках ФГОС проводится: LEGO-конструирование, техническое творчество (авиамоделлизм);
- в 5-7 классах – мягкое профилирование (пропедевтика) в рамках факультативных занятий по выбору: «Робототехника», «Проектная деятельность в технологии»;
- 8-9 классы – предпрофиль: курс черчения в 8 классах, физика – 3 часа; факультативы - «Робототехника», «Проектная деятельность в технологии (технология материалов)»;
- в 10-11 классах осуществляется профильное «Инженерно-техническое обучение». Профильные предметы: математика – 6 часов, физика практической направленности – 5 часов, технология (модули: «Технология материалов», «Компьютерная графика и дизайн», «3D-моделирование»). Элективные курсы: «Избранные вопросы математики», «Физика в задачах».

На базе ПГУ проводятся занятия по программе «Политехническая школа», по окончании которой выпускники 11 класса получают сертификат.

В 2017-2018 учебном году открыты 10 и 11-й профильные инженерно-технические классы.

Начальная инженерная подготовка осуществляется в процессе сетевого взаимодействия с социальными партнёрами:

- ПГУ, ПГУАС, ПензГТУ;
- ОАО «ПТПА», АО «Радиозавод»;
- ЦМИТ «Шаг в будущее»;
- СЮТ № 1.

Внеурочная деятельность в начальной школе

В 2017-2018 учебном году восемь учителей начальной школы проводили занятия по LEGO-конструированию в рамках ФГОС:

- 1А – Иванкина Т.Н. - 28 чел (13м+15д)
- 1Б – Мамаева Н.А. – 29 чел (17м+12д)
- 1В – Базина М.Н. – 25 чел (15м+10д)
- 1Г – Калугина Т.А. – 12 чел (5м+7д)
- 2В – Филина С.С. – 19 чел (12м+7д)
- 2Г – Калашникова Е.В. – 12 чел (6м+6д); 2Б – 2 м
- 3А - Семина Т.Н. – 24 чел (10м+14д)
- 3В – Колчина Н.В. – 12 чел (3м+9д)

ИТОГО: 163 чел (83м+80д) / 47% (24%м + 23%д)

Всего в 1-3 классах 350 чел (175м+175д)

Занятия по робототехнике в 4, 5, 6 классах проводили: педагог дополнительного образования СЮТ № 1 Шиндина А.Ю., педагог дополнительного образования МБОУ СОШ № 64 Кочмарев М.Н.

Занятия по техническому творчеству в группе учащихся из 2-5 классов проводил педагог дополнительного образования СЮТ № 1 Юлоськов Ю.А.



В сентябре 2017 г. учащиеся 4 класса Морозов Никита, Киселева Варвара, Султанов Владислав приняли участие в конкурсе среди учащихся начальных классов общеобразовательных учреждений г. Пензы по робототехнике и Лего-конструированию.

Руководитель – педагог дополнительного образования СЮТ № 1 Шиндина А.Ю.



В декабре 2017 г. учащиеся Баландов Богдан (2Б кл.) и Шмырев Денис (2Г кл.) заняли I место на региональном робототехническом фестивале «Пенза Робофест 2018» в категории «Junior FIRST LEGO (JrFLL)» в номинации «Сложность оформления».

Руководитель – педагог дополнительного образования СЮТ № 1 Шиндина А.Ю.



В феврале 2018 г. команда учащихся начальной школы стала призёром командного этапа с элементами технического конструирования «К новым открытиям...» Восьмого городского интеллектуально-творческого марафона «Сурские эрудиты».

По итогам конкурса команда учащихся заняла 3 место.

В апреле 2018 г. учащийся 2Г класса Шмырев Денис занял I место в ежегодном городском конкурсе «ROBOT LIFE» в номинации «Творческая категория».

Руководитель – педагог дополнительного образования СЮТ № 1 Шиндина А.Ю.



В мае 2018 г. учащийся 2Г класса Шмырев Денис занял II место в городской выставке технического творчества в номинации «Робототехника»

Руководитель – педагог дополнительного образования СЮТ № 1 Шиндина А.Ю.



В мае 2018 г. учащийся 2Г класса Шмырев Денис занял I место в открытых городских соревнованиях по авиамодельному спорту для закрытых помещений за качество и оригинальность оформления модели самолета.

Руководитель команды – педагог дополнительного образования СЮТ № 1 Юлоськов Ю.А.



Внеурочная деятельность в 5-9 классах



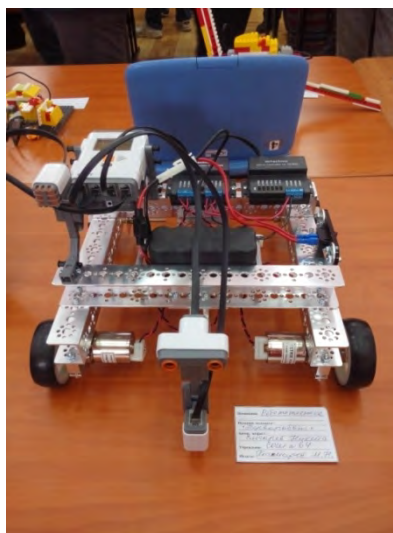
В апреле 2018 г. учащийся 5А класса Любимов Андрей занял II место в городской выставке технического творчества в номинации «Спортивные действующие модели».

Руководитель команды – педагог дополнительного образования СЮТ № 1 Юлосков Ю.А.



В мае 2018 г. учащийся 9В класса Слесарев Никита занял I место в городской выставке технического творчества в номинации «Робототехника».

Руководитель – педагог дополнительного образования Кочмарев М.Н.



Сотрудничество с ВУЗами



Бинарный урок по физике

30 января 2017 г. в ПГУАС прошел бинарный урок в 10 профильном классе по физике «Теория тепловых двигателей на примере двигателя внутреннего сгорания».

Автор урока – Мойко М.А., учитель физики.

Участники урока: декан Автомобильно-дорожного института (АДИ) Ю.В. Родионов, доцент кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта» Р. Москвин и ассистент кафедры «Организация и безопасность движения» Р. Шаманов.



Всероссийский День тренингов

7 апреля 2018 г. учащиеся 11 профильного инженерно-технического класса стали участниками Всероссийского «Дня тренингов» на базе Пензенского государственного технологического университета.

День Тренингов - всероссийский образовательный проект, помогающий молодым людям приобрести целый ряд полезных надпрофессиональных навыков (soft skills).



Городское первенство по мини-футболу

В апреле 2018 г. команда старшеклассников приняла участие в городском первенстве по мини-футболу среди школ г. Пензы, участников образовательного проекта Пензенского государственного университета архитектуры и строительства и Управления образования города Пензы «Инженерная школа (класс) в составе образовательной организации». Награждены грамотой за активное участие.

Тренер - учитель физкультуры, Фаюстов В.Н.



Выпускница инженерного класса
Вероника Горбунова

Политехническая школа ПГУ

18 мая 2018 года состоялось вручение сертификатов об окончании Политехнической школы ПГУ для выпускников инженерных классов, успешно сдавших итоговую аттестацию.

Занятия проходили один раз в неделю на 20-ти кафедрах Политехнического института Пензенского государственного университета. В лабораториях университета велись лабораторные, практические работы, практикумы, школьники занимались проектной, исследовательской деятельностью, погружались в мир технических профессий, формируя инженерное мышление.

Участие в конкурсах, олимпиадах, НПК



Всероссийская олимпиада школьников ПАО «Россети»

31 марта и 1 апреля 2018 г. в Пензенском государственном университете проводился отборочный тур Всероссийской олимпиады школьников ПАО «Россети».

Победители олимпиады имеют право на дополнительные баллы в портфолио индивидуальных достижений при поступлении в ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет».

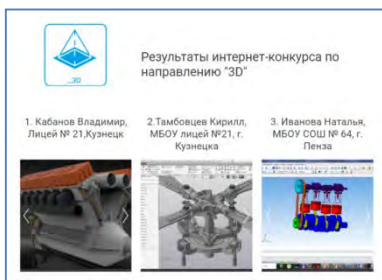
В олимпиаде приняли участие:

Торгашов Г. – 10а,
Морунов С. – 10а,
Толкачев И. – 9а,
Ермолаев В. – 9а.



Награждение победителей и призеров регионального этапа Всероссийской Олимпиады школьников ПАО

По итогам 1 этапа Торгашов Г. (10а класс) занял 2 место в Пензенской области.



Интернет-конкурс «НоваторWeb»

В мае 2018 г. учащаяся 11 инженерного класса Иванова Наталья заняла 3 место в интернет-конкурсе «НоваторWeb 2.0» (номинация «3D-моделирование»), который проводится в рамках региональной комплексной межведомственной программы вовлечения детей и молодежи Пензенской области в инновационную деятельность «1000-list-nick». Иванова Н. за победу в конкурсе приглашена в летнюю школу «TeenГрад – 2018».



Муниципальный кластерный проект «PROдвижение»

Команда школы «НейроАктив» представила на конкурс проект «Penza 355 LED»: мультимедийное устройство (LED-светильник, USB-зарядник, аудиорепитер) в виде памятного символа, посвященного 355-летию Пензы. Участники команды: Дуванов Дмитрий –9в, капитан команды; Столяров Никита –9в; Нешкин Даниил –9в; Султанов Артур –7а; Горбач Максим –7а. Руководитель проекта – Кочмарев М.Н., педагог дополнительного образования, руководитель ТехноЦентра.

Проектная деятельность

Проект «История Радиозавода глазами детей»



В 2017-2018 учебном году посещение музея АО «Радиозавод» для учащихся школы проводится в рамках социального проекта «История Радиозавода глазами детей». Особенность этих экскурсий состоит в том, что об истории завода рассказывают сами школьники. Экскурсии проводили: Плотникова Элина (7а), Чернов Евгений (9б), Гуров Даниил (6б). Неоценимую помощь в подготовке проекта оказали ветераны Радиозавода – Надежда Васильевна Игнатенко, Владимир Иванович Родионов, Анатолий Андреевич Галенко.

Цель проекта - рассмотреть историю радиопроизводства в нашем регионе для привлечения интереса учащихся к профессиям инженерного профиля.

Руководители проекта: Плотникова Э.К., учитель истории; Панков А.Н., педагог дополнительного образования.

Мероприятия

Экскурсии в ТехноЦентре



В январе 2018 г. в ТехноЦентре была проведена экскурсия для студентов кафедры «Технология машиностроения» Пензенского государственного университета (преподаватель – к.т.н., доцент Гурин П.А.).

Цель – ознакомление с технологическими возможностями обработки материалов и изготовления прототипов на оборудовании ЦМИТ.



В январе 2018 г. в ТехноЦентре были проведены экскурсии для учащихся 5-9 классов. Цель – привлечение учащихся к техническому творчеству, изобретательству, занятиям робототехникой.

Организатор экскурсий - Кочмарев М.Н., педагог дополнительного образования, руководитель ТехноЦентра.



Выставка технического творчества

27 марта 2018 г. в школе состоялась Городская выставка технического творчества школьников, посвященная 100-летию дополнительного образования в России.

На выставке были представлены работы учащихся Станции юных техников № 1 в номинациях:

- робототехника,
- действующие спортивные модели,
- радиотехника и радиоэлектроника,
- стендовые модели и технические устройства,
- механические игры и игрушки,
- бумажная архитектура и дизайн,
- архитектура и дизайн,
- свободное техническое конструирование из бумаги,
- профессионал (работы, выполненные педагогами).

Учащиеся и педагоги, представившие лучшие работы, были награждены дипломами Управления образования г. Пензы.



Стажировочная площадка для педагогов

С 5 декабря 2017 г. по 10 апреля 2018 г. на базе МБОУ СОШ № 64 г. Пензы проходили занятия стажировочной площадки для заместителей директоров общеобразовательных учреждений по теме «Ресурсы образовательного проекта «Инженерная школа».

Программа была рассчитана на 14 академических часов, проводилась на различных площадках: ТехноЦентр МБОУ СОШ № 64, ПГУАС, АО «Радиозавод». Тьюторы: Чуб О.И., директор; Цвеловская И.Ю., заместитель директора по инженерно-техническому направлению.

Педагоги получили практические навыки по разработке концепции и созданию комплекса условий, обеспечивающих реализацию образовательного проекта «Инженерная школа (класс) в составе образовательной организации».

По итогам обучения по программе стажировочной площадки все участники получили сертификаты.



Обмен опытом работы

7 декабря 2017 года в МБОУ СОШ № 64 побывали руководители Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения города Москвы «Лицей № 1564 имени Героя Советского Союза А.П. Белобородова» и Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения города Москвы «Школа № 1799».

Директора образовательных учреждений столицы интересовались опытом работы педагогического коллектива МБОУ СОШ № 64 по реализации образовательного проекта «Инженерно-техническая школа».

Данный визит проходил в рамках формирования партнерских отношений и обмена опытом работы между образовательными учреждениями города Москвы и города Пензы.



ММСО- 2018

18 апреля 2018 года директор МБОУ СОШ № 64 г. Пензы Чуб О.И. и заместитель директора по инженерно-техническому направлению Цвеловская И.Ю. приняли участие в работе Московского международного салона образования в составе делегации Пензенской области.

Летняя инженерно-техническая школа

Летняя профильная школа проводится для учащихся 8 и 10 классов в рамках образовательного проекта «Инженерно-техническая школа», реализуемого в МБОУ СОШ № 64 г. Пензы с 2014 года.

Цель: организация в период летних каникул содержательной деятельности учащихся, ориентированных на обучение по инженерно-техническому профилю.

Летняя профильная школа проводится в рамках сетевого взаимодействия с организациями-партнерами, участвующими в программе реализации образовательного проекта «Инженерно-техническая школа».

Содержание деятельности:

1. Занятия по профориентации со специалистом ГКУ «Центр занятости населения города Пензы».
2. Летние практические занятия на базе Пензенского государственного университета по программе «Одаренные дети России».
3. Летние практические занятия на базе Пензенского государственного университета архитектуры и строительства.
4. Экскурсии на промышленные предприятия г. Пензы в рамках проекта «Промышленный туризм».
5. Практикумы по профильным предметам: математике, физике информатике; практикумы по биологии и экологии, географии.
7. Занятия в ТехноЦентре МБОУ СОШ № 64.
9. Трудовая практика и общественно полезный труд в школе.