

ПРИКАЗ

от «19» июня 2023 г.№ 155-осн

Об итогах проведения мониторинга реализации плана мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся общеобразовательных организаций, подведомственных управлению образования администрации города Тулы, в 2022-2023 учебном году

В соответствии с приказом министерства образования Тульской области от 31.03.2021 № 168-р «Об утверждении межведомственной программы по популяризации IT-специальностей на 2021-2024 годы в Тульской области», приказом управления образования администрации города Тулы от 23.07.2021 № 226-осн «Об утверждении плана мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся на 2021-2024 годы в образовательных организациях, подведомственных управлению образования администрации города Тулы» проведен мониторинг реализации плана мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся общеобразовательных организаций, подведомственных управлению образования администрации города Тулы, в 2022-2023 учебном году (далее – Мониторинг).

В ходе проведения Мониторинга проанализирована деятельность 63 подведомственных общеобразовательных организаций по следующим направлениям:

- реализация мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся;
- деятельность профильных IT-классов, реализующих программы обучения в рамках регионального проекта «PRO-вуз»;
- реализация механизмов подготовки и переподготовки педагогических кадров;
- информационное сопровождение реализации мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся.

По результатам Мониторинга составлен информационно-аналитический отчет реализации плана мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся подведомственных общеобразовательных организаций, в 2022-2023 учебном году.

На основании вышеизложенного

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить информационно-аналитический отчет по итогам проведения Мониторинга (Приложение);
2. Руководителям подведомственных общеобразовательных учреждений:

2.1 продолжить работу по реализации Плана мероприятий с учетом требований действующей нормативно-правовой базы, срок – постоянно;

2.2. провести анализ результатов Мониторинга на уровне образовательной организации, принять управленческие решения по повышению эффективности профориентационной работы в образовательной организации и реализации комплекса мер, направленных на выполнение рекомендаций по повышению показателей Мониторинга в соответствии с рекомендациями, указанными в информационно-аналитическом отчете, в срок до 26.08.2023.

3. Отделу развития образования управления образования администрации города Тулы (Е.Н. Пряхина) обеспечить контроль и координацию мероприятий Плана в подведомственных общеобразовательных организациях.

4. Муниципальному казённому учреждению «Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников города Тулы» (Е.В. Белевцева) продолжить работу по осуществлению организационно – методического и информационного сопровождения участия подведомственных образовательных учреждений в мероприятиях Плана, срок – постоянно.

5. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления образования администрации города Тулы Ю.И. Юдину.

Начальник управления образования
администрации города Тулы



Т.В. Золотова

Приложение
к приказу управления образования
администрации города Тулы
от « 19 » 06 2023 г. № 155 -осн

**Информационно-аналитический отчет
по итогам мониторинга выполнения плана мероприятий, направленных на
популяризацию IT-специальностей среди обучающихся образовательных
организаций, подведомственных управлению образования администрации
города Тулы, в 2022-2023 учебном году**

В соответствии с приказом управления образования администрации города Тулы 23.07.2021 № 226-осн «Об утверждении плана мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся на 2021-2024 годы в образовательных организациях, подведомственных управлению образования администрации города Тулы» (далее – План) проведен мониторинг выполнения мероприятий Плана.

Цель Мониторинга - получение объективной и достоверной информации о системе профориентационной работы, направленной на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся общеобразовательных учреждений, условиях, созданных для развития данной системы и её результатах.

В ходе проведения Мониторинга проанализирована деятельность 63 подведомственных общеобразовательных организаций по следующим направлениям:

- реализация мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся;
- деятельность профильных IT-классов, реализующих программы обучения в рамках регионального проекта «PRO-вуз»;
- реализация механизмов подготовки и переподготовки педагогических кадров;
- информационное сопровождение реализации мероприятий, направленных на популяризацию IT-специальностей среди обучающихся.

**I. Реализация мероприятий, направленных на популяризацию
IT-специальностей среди обучающихся**

**1. Реализация программ профессионального обучения для обучающихся
8 - 11-х классов (обучение первой профессии)**

В 2022-2023 учебном году в соответствии с приказами министерства образования Тульской области от 09.09.2022 № 1703 «Об организации профессионального обучения для обучающихся 8 - 11-х классов общеобразовательных организаций Тульской области в 2022 году», управления образования администрации города Тулы от 22.09.2022 № 332-осн «Об организации профессионального обучения для обучающихся 8 - 11-х классов общеобразовательных организаций, подведомственных управлению образования администрации города Тулы, в 2022 году» в целях организации работы по реализации программ профессионального обучения прошли обучение и

получили сертификаты 1014 обучающихся 8 - 11-х классов из 49 общеобразовательных организаций города Тулы. Информация в разрезе каждой организации представлена в Приложении № 1.

Из них по направлению обучения IT-специальностям прошли обучение 265 обучающихся из 14 общеобразовательных организаций Тулы (МБОУ ЦО №№ 5, 53, 51, 4, 9, 16, 8, 23, 7, 12, 10, 31, 28, 2).

Самыми востребованными программами профессионального обучения являются: оператор электронно-вычислительных машин (135 обучающихся), консультант в области развития цифровой грамотности населения (100 обучающихся).

Интерес обучающихся к «цифровым» программам профессионального обучения способствует профессиональному развитию и трудоустройству граждан в IT-секторе и «цифровых» профессиях, что содействует развитию кадрового потенциала в интересах региона.

2. Организация участия обучающихся во Всероссийской образовательной акции в сфере цифровой экономики «Урок цифры»

Мероприятия Всероссийского проекта «Урок Цифры» организованы совместно с Минпросвещения России, АНО «Цифровая экономика», а также крупнейших компаний IT-отрасли, ориентированы на обучающихся 1-11 классов общеобразовательных организаций.

Основная цель проекта – формирование ключевых компетенций цифровой экономики у обучающихся, а также стимулирование ранней профориентации детей в сфере информационных технологий. Участникам мероприятия предоставлена возможность попробовать себя в роли различных специалистов индустрии компьютерных игр.

В 2022-2023 учебном году организовано 6 мероприятий в рамках акции «Урок цифры» по темам: «Искусственный интеллект в стартапах», «Видеотехнологии», «Технологии, которые предсказывают погоду», «Анализ в бизнесе и программной разработке», «Что прячется в смартфоне: исследуем мобильные угрозы», «Город будущего: как квантовые технологии меняют нашу жизнь». Информация об участии представлена в Приложении № 2.

Ежегодно в мероприятиях проекта «Урок цифры» принимают участие представители Правительства Тульской области, руководители ведущих IT-предприятий Тулы и Тульской области.

В 2022-2023 учебном году открытые Уроки цифры организованы на базе следующих образовательных организаций: МБОУ «Гуманитарно-математический лицей», МБОУ-лицей № 2, МАОУ «Лицей № 1», МБОУ ЦО №№ 2, 5, 7, 8, 10, 20, 31, 11, 27, 39, 42, 58.

18.01.2023 в МБОУ «Гуманитарно-математический лицей» открытый «Урок цифры» провели заместитель председателя Правительства Тульской области, министр по информатизации, связи и вопросам открытого управления Тульской области Ярослав Раков, заместитель министра образования Тульской области Лаура Решетько и директор по взаимодействию с органами власти в сфере образования Яндекса Дмитрий Растворов.

3. Обеспечение функционирования курсов программирования на базе образовательных подведомственных организаций в рамках проектов «Код будущего», «Яндекс.Лицей»

В 2022-2023 учебном году в рамках реализации федерального проекта Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, направленного на повышение цифровой грамотности населения в муниципальных общеобразовательных организациях города Тулы осуществлялось обучение школьников 8-11 классов современным языкам программирования в очном формате «Игры на Python, от идеи до продвижения». Курс рассчитан на 2 года. Для участия в Проекте обучающиеся прошли тестирование, получали доступ к обучению, выбирая очный или дистанционный формат.

В 18-ти муниципальных общеобразовательных учреждениях созданы очные площадки Проекта (МБОУ ЦО №№ 1, 8, 12, 14, 16, 19, 25, 31, 39, 40, 41, 46, 49, 50, 51, 52, 58, Лицей № 1), где проходят обучение 196 обучающихся.

Преподавание в рамках Проекта осуществляют учителя информатики и математики, прошедшие курс подготовки на платформе Фоксфорд.

В 31 муниципальном образовательном учреждении обучающиеся проходят обучение дистанционно (МБОУ ЦО №№ 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 31, 34, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 58, Лицей №№ 1, 2), Охват более 1500 обучающихся.

В 2022-2023 учебном году реализация федерального проекта «Яндекс.Лицей» осуществляется на базе МБОУ ЦО «Гуманитарно-математический лицей», МБОУ ЦО №№ 4, 21. В проекте задействованы 34 обучающихся.

20 муниципальных образовательных организаций осуществляют обучение с использованием примерных рабочих программ «Искусственный интеллект» (МБОУ ЦО № 4, 6, 7, 16, 17, 18, 20, 23, 31, 33, 39, 43, 48, 50, 54, 58, Лицей № 1, Лицей № 2, Гуманитарно-математический лицей, МУК).

Информация об участии в мероприятиях по повышению цифровой грамотности населения в разрезе каждой образовательной организации представлена в Приложении № 3.

4. Реализация мероприятий по вовлечению обучающихся в научно-техническое творчество в рамках работы мини-технопарков, «Точек роста», центра цифрового образования детей «IT-Центр» на базе образовательных организаций

В 2022-2023 учебном году в рамках реализации приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», проекта «Развитие образовательной робототехники и непрерывного IT-образования» осуществляют свою деятельность школьные мини-технопарки на базе образовательных учреждений города Тулы: МБОУ «Гуманитарно-математический лицей» МБОУ ЦО № 3, 4, 7, 8, 17, 20, 23, 40, 42, МБОУ-лицей № 2, с охватом более 2500 обучающихся. В МБОУ ЦО № 34 открыт детский центр IT-компетенций.

Основная цель создания мини-технопарков – обеспечение подготовки национально-ориентированного кадрового резерва, раннее развитие творческих технических способностей детей и подростков, выявление и сопровождение талантливых ребят, создание необходимых условий для их творческого роста.

Школьные мини-технопарки оснащены передовым техническим оборудованием и информационными средствами обучения, позволяют создать эффективную систему профориентации для обучающихся, популяризировать среди школьников и их родителей востребованные инженерные и IT-специальности, обеспечить формирование инженерного мышления. Работа школьных мини-технопарков осуществляется по следующим направлениям: «Робототехника», «Компьютерная графика», «3D-моделирование», «Биоинженерия», «Мехатроника», «Пространственное конструирование», Архиквантум, Биоквантум, Конвергентная лаборатория, Геоквантум, Космоквантум, IT-квантум, Агроквантум и т.д.

В рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» развитие дополнительных образовательных программ в муниципалитете осуществляется на базе Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в 6 образовательных организациях, расположенных в сельской местности (МБОУ ЦО № 28, 48, 49, 52, 53, 54).

В 2022-2023 учебном году на базе Точек роста реализуется более 50 программ дополнительного образования в том числе по IT-направлениям: «Легоконструирование», «Робототехника», «3D-моделирование», «Виртуальная реальность», «Исследовательская деятельность», «Юный программист», «Картография с квадрокоптером», «Промышленный дизайн», «Компьютерное черчение», «VR/AR – технологии» и др.

В Точках роста цифрового и гуманитарного профилей занимаются 2287 обучающихся и 318 детей из соседних населенных пунктов в рамках сетевого взаимодействия.

Информация о направлениях деятельности школьных мини-технопарков в разрезе каждой образовательной организации представлена в Приложении № 4.

5. Организация участия обучающихся в олимпиадах/соревнованиях/ хакатонах по IT-специальностям регионального и федерального уровней

В 2022-2023 учебном году во Всероссийской олимпиаде школьников по предмету «Информатика» приняли участие обучающиеся 7 - 11 классов:

- в школьном этапе олимпиады (октябрь 2022 года) - 1839 обучающихся (результат: 55 победителей, 200 призеров);

- в муниципальном этапе олимпиады (ноябрь 2022 года) - 179 обучающихся (результат: 33 победителя из МБОУ ЦО №№ 1, 4, 5, 7, 11, 20, 22, 23, 25, 58, Лицей № 1, Лицей № 2), 28 призеров;

- в региональном этапе олимпиады (январь 2023 года) - 67 обучающихся, из них 2 школьника из МБОУ «ЦО-гимназия №11» стали победителями, 16 человек из МБОУ ЦО №№ 20, 27, 33, Лицей № 1, Лицей № 2 заняли 2 и 3 места.

13.09.2022 более 700 обучающихся и педагогов приняли участие во Всероссийской образовательной акции по информационным технологиям «ИТ-диктант». Цель акции: оценить уровень компетенций участников, владение базовыми и продвинутыми цифровыми навыками.

В сентябре 2022 года во Всероссийской акции по использованию сервиса «Цифровой помощник для выбора профессии» приняли участие 3255 старшеклассников 36 образовательных организаций Тулы. «Цифровой

помощник для выбора профессии» создан на базе платформы «Агрегатор профориентационных возможностей «ProfStories» при поддержке Минтруда России. Проект реализуется в рамках деятельности федерального центра компетенций по профориентации «Засобой».

В октябре-ноябре 2022 года более 650 обучающихся 44 образовательных организаций Тулы посетили с экскурсиями лаборатории АНО НОЦ ТулаТЕХ, созданные на базе ТулГУ и ТГПУ им. Л.Н. Толстого, в том числе Лабораторию цифровых систем управления сложными динамическими объектами и Лабораторию инерциальных датчиков первичной информации, систем ориентации и навигации на базе ТулГУ.

21.10.2022 компанией VK организовано проведение профильного мероприятия «День IT-знаний – 2022» в формате интерактивного урока-презентации, урока-дискуссии между специалистами IT-отрасли и обучающимися 8-9 классов общеобразовательных организаций. В мероприятии приняли участие 1206 старшеклассников из 23 образовательных организаций города Тулы: МБОУ «Гуманитарно-математический лицей», МБОУ ЦО №№ 3, 5, 7, 8, 9, 16, 17, 29, 31, 33, 37, 38, 40, 43, 45, 50, 56, ВОШ, Лицей № 2, МУК.

В декабре 2022 года во Всероссийской онлайн-олимпиаде «Безопасный интернет», организаторами которой являются Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации совместно с Министерством Просвещения Российской Федерации, АНО «Национальные приоритеты» и технологической корпорацией VK, приняли участие 3257 обучающихся муниципальных образовательных организаций.

В течении 2022-2023 учебного года более 7500 старшеклассников из 62 общеобразовательных учреждений Тулы принимали участие в трансляции открытых онлайн-уроков «Шоу профессий», реализуемых с учетом опыта цикла открытых уроков «ПроеКТОрия», направленных на раннюю профориентацию по следующим компетенциям: «Графический дизайн», «Электроника», «Веб-технологии».

II. Деятельность профильных IT-классов, реализующих программы обучения в рамках регионального проекта «ПРО-вуз»

В соответствии с соглашением о совместной деятельности по реализации проекта «ПРО-вуз» между министерством образования Тульской области, Тульским государственным педагогическим университетом имени Л.Н. Толстого и общеобразовательными организациями в проекте по созданию IT-профильных классов участвуют 11 классов из 6 общеобразовательных организаций города Тулы: МБОУ «Гуманитарно-математический лицей», МБОУ ЦО №№ 7, 20, 23, 39, МАОУ «Лицей № 1» (всего 196 обучающихся 10-11 классов).

Преподавание осуществляют представители Тульского государственного педагогического университета им. Л.Н. Толстого в рамках соглашения по следующим предметам:

- Углубленная проектная информатика: сильный старт (очно, 39 часов);

- Математические основы олимпиадной информатики (дистанционно, 39 часов);
- Моделирование физических процессов (дистанционно, 39 часов).

Количественные показатели участия в реализации проекта «IT-классы» в разрезе каждой образовательной организации представлены в Приложении № 5.

III. Трудоустройство выпускников 9-х и 11-х классов подведомственных общеобразовательных организаций

Мониторинг поступления выпускников 9-х и 11-х классов общеобразовательных организаций города Тулы в учебные заведения среднего и высшего профессионального образования на IT-специальности в 2022 году показал:

1945 выпускников 11-х классов (79,3%) продолжили свое обучение в высших учебных заведениях, в том числе 298 человек (15,3 %) - по направлению обучения IT-специальностям, из них 5 выпускников с ОВЗ/инвалидностью.

307 выпускников 11-х классов (12,5%) продолжили свое обучение в организациях среднего профессионального образования (далее - СПО), в том числе 33 человека (10,7 %) - в учреждениях СПО по направлению обучения IT-специальностям.

2004 выпускника 9-х классов (44,2 %) продолжили свое обучение в организациях СПО, в том числе 184 выпускника (9,2 %) 9-х классов поступили в организации СПО по направлению обучения IT-специальностям, из них 3 выпускника с ОВЗ/инвалидностью

Для участия в ЕГЭ в 2023 году выбрали учебный предмет «Информатика и ИКТ» 587 выпускников 11-х классов, что составляет 25% от общего числа выпускников.

IV. Повышение профессионального мастерства педагогических работников по организации профориентационной работы и профессионального самоопределения обучающихся

В 2022-2023 учебном году в образовательных организациях организована работа по повышению профессионального мастерства педагогических работников по организации профориентационной работы и профессионального самоопределения обучающихся.

16.11.2022 состоится региональный методический семинар «Опыт реализации образовательных программ по робототехнике на базе центров цифрового образования детей "IT-куб"», в котором примут участие 22 педагога из 18 образовательных организаций на базе которых функционируют школьные минитехнопарки и Точки роста.

19 руководителей из 12 образовательных организаций города Тулы прошли обучение по программам «Цифровые технологии для трансформации

школы» и «Модель управления развитием школы в контексте цифровой трансформации».

156 педагогов образовательных организаций города Тулы приняли участие в обучающих вебинарах АО «РОББО» по темам «Подготовка кадров для цифровой экономики» и «Становимся преподавателями робототехники».

62 педагога из 37 образовательных организаций города Тулы прошли обучение на курсах повышения квалификации в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» по теме «Особенности преподавания курса программирования для школьников в современных условиях» и стали кураторами проекта по обучению школьников современным языкам программирования.

Информация об участии образовательных организаций в проекте по обучению школьников языкам программирования представлена в Приложении № 6.

V. Итоги работы, направленной на популяризацию ИТ-специальностей среди обучающихся в подведомственных образовательных организациях, в 2022-2023 учебном году

1. В 76% подведомственных общеобразовательных организаций проводится активная работа, направленная на популяризацию ИТ-специальностей среди обучающихся, профессиональную ориентацию и профессиональное самоопределение обучающихся с учетом потребностей региона (МБОУ «Гуманитарно-математический лицей», МБОУ-лицей № 2, МАОУ «Лицей № 1», МБОУ «ЦО – гимназия № 11», МБОУ ЦО №№ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 58, МУК).

2. В организации профориентационной деятельности с обучающимися используются разнообразные формы внеклассной деятельности, современные педагогические технологии (активные и интерактивные формы профориентационной работы, кейсы, мастер-классы, профессиональные пробы и т.д.).

3. План мероприятий, направленных на популяризацию ИТ-специальностей среди обучающихся общеобразовательных организаций, подведомственных управлению образования администрации города Тулы, в 2022-2023 учебном году реализован в полном объеме.

VI. Рекомендации по усовершенствованию деятельности подведомственных общеобразовательных организаций, направленной на популяризацию ИТ-специальностей среди обучающихся в 2022-2023 учебном году

1. Проанализировать результаты Мониторинга участия обучающихся подведомственных общеобразовательных организаций в мероприятиях Плана.

2. Разработать и утвердить календарный план профориентационных мероприятий в соответствии с региональным и муниципальными планами профориентационной работы с обучающимися;

3. Назначить в каждой образовательной организации ответственного за реализацию профориентационной деятельности (уровень – заместитель директора).

4. Определить и утвердить в каждой образовательной организации перечень основных профориентационных мероприятий на учебный год, включая экскурсии на производство, в образовательные организации среднего профессионального образования и высшего образования, профпробы, встречи с представителями разных профессий, мастер-классы и др.;

5. Утвердить перечень профильных предпрофессиональных классов в каждой общеобразовательной организации с размещением информации на официальном сайте.

6. Обеспечить информационное освещение, а также популяризацию программ подготовки по профессиям IT-сферы с целью повышения их привлекательности среди школьников.

7. Активизировать работу по построению индивидуальных учебных маршрутов для в соответствии с выбранными профессиональными компетенциями.

8. Активнее привлекать для участия в мероприятиях в рамках Всероссийского проекта «Урок цифры» представителей IT- профессий.

9. Активизировать совместную работу по профориентации школьников в рамках уже заключенных соглашений о сотрудничестве, организовать подписание соглашений о сотрудничестве с ведущими предприятиями, в том числе с ведущими IT- предприятиями и организациями города Тулы и Тульской области.

10. Создать условия для участия заинтересованных обучающихся в проектах, олимпиадах и конкурсах различных уровней по IT-направлениям.

11. Образовательным организациям, на базе которых созданы IT-классы в рамках проекта PRO-вуз (МБОУ «Гуманитарно-математический лицей», МБОУ ЦО №№ 7, 20, 23, 39, МАОУ «Лицей №1»), активнее привлекать для участия в профориентационных мероприятиях представителей IT- профессий.

12. Образовательным организациям, на базе которых созданы Центры образования «Точка роста» (МБОУ ЦО № № 28, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55), при проведении профориентационных мероприятий максимально использовать ресурсы материально-технической базы Точки роста.

13. Организовать участие педагогических работников в повышении профессионального мастерства по организации профориентационной работы и профессионального самоопределения обучающихся.

Информация об участии обучающихся в реализации программ профессионального обучения (обучение первой профессии) по IT-направлению

№ п/п	Наименование образовательной организации	Наименование специальности	Количество обучающихся - участников программы, класс
1.	МБОУ ЦО № 3	Парикмахер	4
		Собаковод	1
		Садовник	1
		Растильщик грибницы	1
2.	МБОУ ЦО № 4	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	25
3.	МБОУ ЦО № 5	Оператор станков с программным управлением	20
4.	МБОУ ЦО № 6	Растильщик грибницы	25
		Рабочий зеленого хозяйства	25
		Ландшафтный дизайнер	10
		Юный механик	25
5.	МБОУ ЦО № 7	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	25
6.	МБОУ ЦО № 8	Обходчик пути и искусственных сооружений 1 разряд	50
		Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	25
7.	МБОУ ЦО № 9	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	25
8.	МБОУ ЦО № 10	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	10
9.	МБОУ ЦО № 12	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	25
10.	МБОУ ЦО № 14	Садовник	8
11.	МБОУ ЦО № 15	Парикмахер	15
12.	МБОУ ЦО № 16	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	25
13.	МБОУ ЦО № 17	Официант	25
14.	МБОУ ЦО № 18	Официант	15
15.	МБОУ ЦО № 19	Юный микробиолог	25
16.	МБОУ ЦО № 21	Парикмахер	4

17.	МБОУ «ЦО № 22 – Лицей искусств»	Официант	10
		Монтажник РЭА и П	8
		Вожатый	10
18.	МБОУ ЦО № 23	Фотограф	25
19.	МБОУ ЦО № 25	Вожатый	10
20.	МБОУ ЦО № 26	Растильщик грибницы	16
21.	МБОУ ЦО № 27	Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов	17
22.	МБОУ ЦО № 28	Фотограф	25
23.	МБОУ ЦО № 29	Официант	10
		Поварское дело	1
		Хлебопечение	1
		Ресторанный сервис	2
		Карвинг	1
24.	МБОУ ЦО № 31	Оператор электронно-вычислительных машин	16
25.	МБОУ ЦО № 33	Официант	15
		Вожатый	15
		Парикмахер	10
26.	МБОУ ЦО № 34	Вожатый	25
		Собаковод	11
27.	МБОУ ЦО № 35	Средовар	5
28.	МБОУ ЦО № 36	Вожатый	15
29.	МБОУ ЦО № 37	Садовник	25
30.	МБОУ ЦО № 38	Вожатый	15
		Парикмахер	10
31.	МБОУ ЦО № 39	Юный микробиолог	25
32.	МБОУ ЦО № 40	Официант	10
33.	МБОУ ЦО № 42	Основы парикмахерского искусства	9
34.	МБОУ ЦО № 43	Кондитер	5
35.	МБОУ ЦО № 44	Парикмахер	25
		Консультант в области развития цифровой грамотности населения «Цифровой куратор»	25
36.	МБОУ ЦО № 45	Официант	25
37.	МБОУ ЦО № 46	Садовник	10
38.	МБОУ ЦО № 47	Растильщик грибницы	5
39.	МБОУ ЦО № 49	Фотограф	20
40.	МБОУ ЦО № 50	Парикмахер	5
41.	МБОУ ЦО № 51	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	10
42.	МБОУ ЦО № 52	Официант	5

43.	МБОУ ЦО № 53	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	15
44.	МБОУ ЦО № 55	Собаковод	6
45.	МБОУ ЦО № 56	Собаковод	15
46.	МБОУ ЦО № 58	Фотограф	5
		Кондитер	20
47.	МБОУ - гимназия № 1	Парикмахер	3
		Средовар	1
48.	МБОУ - лицей № 2	Официант	13
		Садовник	5
		Собаковод	9
		Растильщик грибницы	28
49.	МБОУ «ВОШ г. Тулы»	Садовник	1
		Собаковод	2
	Итого		1014

Информация об участии обучающихся подведомственных образовательных организаций в Уроках цифры

Тема Урока	Период проведения	Количество образовательных организаций, участвующих в Уроке	Количество педагогов, принявших участие в Уроке	Количество обучающихся, принявших участие в Уроке
Искусственный интеллект в стартапах	26.09.2022 по 16.10.2022	64	434	17305
Технологии, которые предсказывают погоду	16.01.2023 по 05.02.2023	64	599	15753
Видеотехнологии	21.11.2022 по 18.12.2022	64	446	15648
Анализ в бизнесе и программной разработке	13.02.2023 по 12.03.2023	64	310	14335
Что прячется в смартфоне: исследуем мобильные угрозы	13.03.2023 по 02.04.2023	64	434	17177
Город будущего: как квантовые технологии меняют нашу жизнь	с 5 по 30 апреля 2023	64	358	15971

Информация о программах и проектах, которые реализуются в образовательных организациях и направлены на повышение цифровой культуры граждан, формирование базовых основ цифровой грамотности

Наименование образовательной организации	Тематика и наименование программы (курса)/проекта	Формат курса (онлайн-курс, офлайн-курс или смешанный формат)	Краткое описание программы (курса)/проекта, в т.ч. прямая ссылка на сайт, где можно получить информацию о программе (курсе)/проекте (для онлайн-курсов и смешанного формата ссылка на сайт обязательна)	Возраст (на какую аудиторию рассчитаны программы (курсы)/проекты)	Даты проведения программы (курса)/проекта, если программа (курс)/проект не бессрочные
МБОУ «Центр образования № 4»	Школьное телевидение	офлайн-курс	Изучение основ журналистики, обучение создания новостных сюжетов, авторских передач, короткометражных фильмов, развитие творческих способностей обучающихся https://dopobr.tularegion.ru/program/10231-shkolnoe-televidenie-mbou-tso-4	6-18 лет	В течение учебного года
	Фотостудия «В кадре»	офлайн-курс	Знакомство обучающихся с современными цифровыми фотоустройствами, программными продуктами, развивает конструктивное созидательное мышление, воспитывает коммуникабельность посредством творческого общения в коллективе, оказывает помощь в выборе будущей профессии https://dopobr.tularegion.ru/program/5905-fotostudiya-v-kadre	7-18 лет	В течение учебного года
	Лего-мир	офлайн-курс	Развитие интереса обучающихся к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям, формирование	7-9 лет	В течение учебного года

			навыков коллективного труда и творчества; формирование мотивации к осознанному выбору инженерной направленности обучения в дальнейшем. https://dopobr.tularegion.ru/program/7556-lego-mir-mbou-tso-4		
Виртуальная реальность. Лаборатория компьютерных игр	офлайн-курс		Создание миров, предметов, персонажей. Программирование всех элементов игры https://dopobr.tularegion.ru/program/10751-virtualnaya-realnost-laboratoriya-kompyuternykh-igr	8-11 лет	В течение учебного года
Инженерные проекты	офлайн-курс		Конструирование, программирование, высокие технологии, навыки конструирования и программирования роботов https://dopobr.tularegion.ru/program/5718-inzhenernye-proekty-mbou-tso-4	9-12 лет	В течение учебного года
Лицей Академии Яндекса	офлайн-курс		Условный оператор. Простые встроенные функции. Циклы while и for. True и False, break и continue. Вложенные циклы. Множества. Строки. Индексация. Строки. Срезы. https://dopobr.tularegion.ru/program/13329-litsei-akademii-vandeksa	13-16 лет	В течение учебного года
Создаю проект	офлайн-курс		Целочисленная арифметика. Перебор и моделирование. Особенности языка Питон. Метод бинарного поиска. Динамическое программирование https://dopobr.tularegion.ru/program/8600-sozdayu-proekt	14-18 лет	В течение учебного года
3D моделирование	офлайн-курс		Решение инженерных задач и применение полученных знаний в различных областях человеческой деятельности https://dopobr.tularegion.ru/program/10753-3d-modelirovanie	12-18 лет	В течение учебного года

	3D моделирование и 3D печать	офлайн-курс	Решение сложных инженерных задач и применение полученных знаний в различных областях человеческой деятельности https://dopobr.tularegion.ru/program/15869-3d-modelirovanie-i-3d-pechat	12-18 лет	В течение летнего периода
МБОУ «Центр образования № 7»	3-D моделирование	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/12400-zd-modelirovanie-i-prototipirovanie-izdelii	13-18 лет	В течение учебного года
	Робототехника	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/8674-robototekhnika	8-13 лет	В течение учебного года
	Современные дети	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/10564-sovremennye-deti	5-7 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 8»	Программирование: изучение алгоритмов и систем программирования	офлайн-курс	Знакомство с Pascal, Условный оператор, Циклы, Вещественные типы данных, Массивы, Подпрограммы, Строковые и знаковые типы данных, Двумерные массивы.	15-16 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 17»	Компьютерные технологии	офлайн-курс	Программа «Компьютерные технологии» направлена на подготовку обучающихся к жизни и профессиональной деятельности в информационной среде. https://dopobr.tularegion.ru/program/4592-kompyuternye-tekhnologii-tso-17	14-16 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 18»	Программирование	офлайн-курс	Знакомство с базовыми приемами программирования, написание псевдокода, объявление переменных, вычисление выражений, использование ветвлений и циклических конструкций, освоение приемов создания простых программ.	15-16 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 21»	Лицей Академии Яндекса	офлайн-курс	Изучение языка программирования Python, освоение конкретных технологий на практике, используя сервисы Яндекса	14-16 лет	В течение учебного года
	Компьютерные технологии	офлайн-курс	Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR); промышленный дизайн; хайтек (адаптированные дополнительные общеобразовательные программы для	14-17 лет	В течение учебного года

			обучающихся с ОВЗ на базе мобильного технопарка ГПОУ ТО «Тульский техникум социальных технологий»)		
	Игры на Python – от идеи до продвижения	офлайн-курс	Программа направлена на получение знаний в области современных языков программирования и реализуется в рамках проекта «Код будущего» компании «Фоксфорд» и «Цифриум»	14 – 15 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 28»	3-D моделирование	офлайн-курс	https://dopobrbooking.tularegion.ru/admin/#events/edit/7270	11-13 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 32»	Юный компьютерный художник	офлайн-курс	http://co32tula.co71.ru/	7-8 лет	В течение учебного года
	Мастер печатных дел	офлайн-курс	http://co32tula.co71.ru/	8-9 лет	В течение учебного года
	Мастер презентаций	офлайн-курс	http://co32tula.co71.ru/	9-10 лет	В течение учебного года
	Мир информатики	офлайн-курс	http://co32tula.co71.ru/	11-12 лет	В течение учебного года
	Сайтостроительство	офлайн-курс	http://co32tula.co71.ru/	12-13 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 33»	Практикум по информатике	офлайн-курс	Формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики; навыков информационно-учебной деятельности	10-15 лет	В течение учебного года
	Яндекс-Лицей	офлайн-курс	Изучение языка программирования Python, освоение конкретных технологий на практике, используя сервисы Яндекса	14-18 лет	В течение учебного года
	Основы информатики и ИКТ	офлайн-курс	Знакомство с возможностями компьютера, воспитание познавательной активности, расширения представлений об окружающем мире, коррекция и развитие мелкой моторики рук, познавательных процессов, психических функций, творческих способностей	8-11 лет	В течение учебного года

			обучающихся		
	Мой друг-компьютер	офлайн-курс	Формирование определенных навыков и умений в работе с наиболее распространенными типами прикладных программных средств на уровне пользователя, изучение основ программирования, знакомство с возможностями основных офисных программ: OpenOffice, Paint.net, PowerPoint, Publisher.	8-11 лет	В течение учебного года
	Применение электронных таблиц в финансово-экономических расчетах	офлайн-курс	Развитие способности к решению проблемных ситуаций, умения исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы	14-15 лет	В течение учебного года
	Основы искусственного интеллекта	офлайн-курс	Формирование навыков программирования	16-18 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 36»	"Конструируем вместе"	офлайн-курс	Программа "Конструируем вместе" включает в себя взаимосвязанный набор предметных знаний, умений и универсальных учебных действий. Важной частью обучения на основе проектов является формирование определенных "ментальных привычек" - универсальных поведенческих типов, определяющих эффективное решение любых проблем (системное мышление, творческий подход, совместная работа, обмен информацией, этические принципы)	8-10 лет	В течение учебного года
	"Компьютерная азбука"	офлайн-курс	Формирование определенных навыков и умений в работе с наиболее распространенными типами прикладных программных средств на уровне пользователя, изучение основ программирования, знакомство с возможностями основных офисных программ: OpenOffice, Paint.net, PowerPoint, Publisher	9-10 лет	В течение учебного года

МБОУ «Центр образования № 39»	Scratch для юных программистов	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/14593-scratch-dlya-yunyh-programmistov	9-10 лет	В течение учебного года
	Программируем в Scratch	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/14594-programmiruem-v-scratch	11-12 лет	В течение учебного года
	Программирование в среде Scratch	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/14595-programmirovanie-v-srede-scratch	12-13 лет	В течение учебного года
	Робототехника	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/14906-robototekhnika	13-15 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 43»	Основы программирования	офлайн-курс	Раскрытие значения программирования, ознакомление учащихся со средой и основами программирования	11-15 лет	В течение учебного года
	Юный программист	офлайн-курс	Развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий	8-10 лет	В течение учебного года
	Создание презентаций	офлайн-курс	Развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий	11-15 лет	В течение учебного года
	Практикум по информатике	офлайн-курс	Формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики; навыков информационно-учебной деятельности	10-15 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования №44»	Создание презентаций	офлайн-курс	Развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий	11-15 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 48»	Робототехника	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/8967-robototekhnika	7-10 лет	В течение учебного года
	Практическая информатика	офлайн-курс	https://dopobr.tularegion.ru/program/8506-prakticheskaya-informatika	11-15 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 49»	Азбука моделирования и прототипирования	офлайн-курс	Развитие цифровых компетенций по созданию 3D-моделей, работе с 3D-принтером, работе в среде моделирования Blender, Tinkercad.	14-17 лет	В течение учебного года

			https://dopobr.tularegion.ru/program/12817-3-d-modelirovanie		
МБОУ «Центр образования № 50»	3D моделирование (Blender)	офлайн-курс	В программу курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут познакомиться с программой и сделать свой проект. https://dopobr.tularegion.ru/program/13916-3d-modelirovanie	13-17 лет	В течение учебного года
МБОУ «Центр образования № 52»	Основы пилотирования и практического применения квадрокоптера	офлайн-курс	Знакомство с беспилотными аппаратами, получение навыков ведения исследовательской, проектной работы по их пилотированию, организации процесса видеосъемки	13-14 лет	Курс рассчитан на 34 часов в год
	Пиктомир	офлайн-курс	Изучение основ программирования в среде Пиктомир, как средства подготовки к будущей профессиональной деятельности, формирования новых общеинтеллектуальных умений и навыков	6 - 8 лет	Курс рассчитан на 34 часов в год
	Робототехника	офлайн-курс	Развитие способности к решению проблемных ситуаций, умения исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, расширять технический и математический словари	8-10 лет	Курс рассчитан на 34 часов в год
	Игры в Scratch	офлайн-курс	Программа «Игры в Scratch» построена таким образом, чтобы помочь обучающимся заинтересоваться программированием вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; при решении практических и жизненных задач	8-10 лет	Курс рассчитан на 34 часов в год

	Занимательная информатика	офлайн-курс	Знакомство с возможностями компьютера, воспитание познавательной активности, расширения представлений об окружающем мире, коррекция и развитие мелкой моторики рук, познавательных процессов, психических функций, творческих способностей обучающихся	13-14 лет	Курс рассчитан на 34 часов в год
МБОУ «Центр образования № 53»	Код будущего. Игры на Python	офлайн-курс	Курс ориентирован на учащихся 8-11 классов, интересующихся программированием и цифровыми навыками, желающих расширить знания в этой области	14-17 лет	144 часа на 2 года
	3D моделирование	офлайн-курс	Основы 3D моделирования в blender	10-14	Курс рассчитан на 34 часов в год
МБОУ «Центр образования № 54»	Программирование в SCRATCH	офлайн-курс	Формирование навыков программирования	10-12 лет	В течение учебного года
	Инфознайка	офлайн-курс	Формирование навыков программирования на языке SCRATCH	8-11 лет	В течение учебного года
	Виртуальная реальность	офлайн-курс	Формирование навыков работы с программами VR, с VR-шлемом	10-15 лет	В течение учебного года
МБОУ ЦО № 58 «Поколение будущего»	Логика и программирование	офлайн-курс	Знакомство с базовыми приемами программирования, написание псевдокода, объявление переменных, вычисление выражений, использование ветвлений и циклических конструкций, освоение приемов создания простых программ	14-16 лет	В течение учебного года
	Виртуальная реальность	офлайн-курс	Формирование навыков работы с программами VR, с VR-шлемом	8-10 лет	В течение учебного года
МБУДО «Городской центр развития и научно-технического творчества»	Python. Программирование для любознательных	офлайн-курс	Создание компьютерных игр и обучающих программ	15-18 лет	В течение учебного года

детей и юношества»	Мой друг-компьютер	офлайн-курс	Формирование определенных навыков и умений в работе с наиболее распространенными типами прикладных программных средств на уровне пользователя, изучение основ программирования, знакомство с возможностями основных офисных программ: OpenOffice, Paint.net, PowerPoint, Publisher	8-11 лет	В течение учебного года
	Мир мультимедийных технологий	офлайн-курс	Формирование навыков работы с технологиями обработки информации на компьютере	10-15 лет	В течение учебного года

Информация о мини-технопарках, функционирующих на базе подведомственных общеобразовательных учреждений

№ п/п	Наименование образовательной организации	Кол-во обучающихся	Направления
1.	МБОУ «Гуманитарно-математический лицей»	511	Робототехника, Веб-дизайн 3D моделирование Программирование
2.	МБОУ «Центр образования № 3»	50	3D конструирование
3.	МБОУ «Центр образования № 4»	223	Робототехника Компьютерная графика (3D - моделирование, инженерные проекты, компьютерный дизайн) Программирование Фото и видео студия
4.	МБОУ «Центр образования № 7»	247	Робототехника 3D-моделирование Юный аграрий Юный экскурсовод Современные дети Исследую и познаю мир
5.	МБОУ «Центр образования № 8»	350	Робототехника 3D моделирование Виртуальная реальность Аэроквантум
6.	МБОУ «Центр образования № 17»	35	3D моделирование
7.	МБОУ «Центр образования № 20»	64	Робототехника, 3D-моделирование, Программирование
8.	МБОУ «Центр образования № 23»	103	Робототехника Начальное 3D моделирование Работа с текстовыми редакторами
9.	МБОУ «Центр образования № 34» (Детский центр IT-творчества)	80	Экос-IT Студия анимации и мультипликации Школьный открытый канал Журналистика Компетенция современного мира
10.	МБОУ «Центр образования № 40»	60	3D моделирование
11.	МБОУ «Центр образования № 42»	150	Робототехника
12.	МБОУ - лицей № 2 имени Б.А. Слободскова	170	Робототехника IT-технологии Программирование

Информация о реализации проекта «IT-классы»

Наименование образовательной организации	2021-2022 учебный год		2022-2023 учебный год		2023-2024 учебный год	
	класс	кол-во обучающихся	класс	кол-во обучающихся	класс	кол-во обучающихся
МБОУ «Гуманитарно-математический лицей»	10-а	19	10-а	27	10-а	23
			11-а	19	11-а	27
МБОУ «ЦО № 7»	10-а	18	10-а	24	10-а	25
			11-а	18	11-а	29
МБОУ «ЦО № 23»	10-а	21	10-б	19	10а	20
			11-а	21	11б	19
МБОУ «ЦО № 39»	10-б	9	10-б	15	11в	15
			11-б	9	10в	10
МАОУ «Лицей №1»	10-а	14	10-а	12	10-а	15
			11-а	14	11-а	12
МБОУ ЦО № 20			10-б	25	11-б	25
ИТОГО:	5	81	11	196	11	220

Список образовательных организаций, участвующих в проекте по обучению школьников 8-11 классов современным языкам программирования «Код будущего»

№ п/п	Наименование образовательной организации	Количество педагогов, прошедших обучение в рамках проекта	Количество групп обучающихся, участников программ
1.	МБОУ «Гуманитарно-математический лицей»	1	1
2.	МБОУ «Центр образования № 4»	4	
3.	МБОУ «Центр образования № 7»	3	
4.	МБОУ «Центр образования № 8»	1	3
5.	МБОУ ««Центр образования № 10»	1	
6.	МБОУ ««Центр образования № 12»	1	2
7.	МБОУ ««Центр образования № 14»	1	1
8.	МБОУ «Центр образования № 16»	1	1
9.	МБОУ «Центр образования № 17»	1	
10.	МБОУ ««Центр образования № 19»	2	2
11.	МБОУ ««Центр образования № 21»	2	
12.	МБОУ «Центр образования № 23»	1	
13.	МБОУ «Центр образования № 25»	1	1
14.	МБОУ «Центр образования № 31»	4	1
15.	МБОУ «Центр образования № 33»	2	
16.	МБОУ «Центр образования № 39»	1	2
17.	МБОУ «Центр образования № 40»	1	1
18.	МБОУ «Центр образования № 41»	1	1
19.	МБОУ «Центр образования № 46»	2	1
20.	МБОУ «Центр образования № 47»	1	
21.	МБОУ «Центр образования № 49»	1	1
22.	МБОУ «Центр образования № 50»	1	2
23.	МБОУ «Центр образования № 51»	1	1
24.	МБОУ «Центр образования № 52»	2	1
25.	МБОУ «Центр образования № 53»	1	
26.	МБОУ «Центр образования № 58 «Поколение будущего»	1	1
27.	МАОУ «Лицей № 1»	2	1
28.	МБОУ «Межшкольный учебный комбинат»	1	