

**Краснодарский край муниципальное образование город Армавир**  
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –**  
**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20**  
(полное наименование образовательного учреждения)

Принята на заседании  
педагогического совета  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Протокол № \_\_\_\_\_

Утверждаю  
Директор МАОУ СОШ №20  
\_\_\_\_\_ Л.Е.Дмитренко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

**ПРОГРАММА**  
**Центра образования**  
**цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»**  
**2024-2025 год**

**Разработчик программы:**  
Руководитель структурного  
подразделения Центра «Точка роста»  
МАОУ - СОШ № 20  
Токарева Ирина Сергеевна

## Содержание

1. Аннотация .....	2
2. Паспорт программы.....	3
3. Функции Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».....	15
4. План учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий.....	19
5. Базовый перечень показателей результативности деятельности Центра...21	
6. Кадровый состав .....	23
7. Ожидаемые результаты реализации программы .....	23
8. Программы Центра «Точка роста» .....	30
9. Программа учебного курса «Геоинформационные технологии» .....	30
10. Программа учебного курса «Промышленный дизайн» .....	31
11. Программа учебного курса «Основы программирования на языке Python».....	33
12. Программа учебного курса «Разработка VR/AR приложений».....	34
13. Программа учебного курса «Робототехника».....	35
14. Программа учебного курса «Scratch» .....	35
15. Программа учебного курса «Школьное телевидение» .....	36
16. Программа учебного курса «Журналистика и газетное дело».....	37
17. Программа учебного курса «Студия Мультипликации» .....	38
18. Программа «Шахматы».....	39
19. Учебный план Центра «Точка роста».....	41
20. План работы Центра «Точка роста» .....	43
21. Дорожная карта.....	45
22. Материально-техническое обеспечение .....	46

## Аннотация

Проект «Современная школа» направлен на внедрение новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс, а также обновление содержания и совершенствование методов обучения предметной области «Технология», «Информатика» и «Основы безопасности жизнедеятельности». Основные мероприятия в рамках проекта: обновление методик, стандарта и технологий обучения; создание условий для освоения обучающимися отдельных предметов и образовательных модулей, основанных на принципах выбора ребенка, а также применения механизмов сетевой формы реализации; создание новых мест в общеобразовательных организациях; осуществление подготовки педагогических кадров по обновленным программам повышения квалификации.

В рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в общеобразовательных учреждениях создаются Центры образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» (далее Центр).

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» является общественным пространством МАОУ-ОСОШ № 20 и направлен на формирование современных компетенций и навыков у обучающихся, в том числе по учебным предметам «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Центр выполняет функцию общественного пространства для развития общекультурных компетенций, цифровой грамотности, шахматного образования, проектной деятельности, творческой, социальной самореализации детей, педагогов, родительской общественности.

## Паспорт программы

<b>Наименование программы</b>	Деятельность Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».
<b>Основания для разработки программы</b>	Реализация федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».
<b>Нормативная база</b>	1. Конституция Российской Федерации; 2. Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273; 3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и План мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400). 4. Федеральный Закон от 29 декабря 2012г. «273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; 5. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897, в редакции приказа

Минобрнауки России от 11.12.2020 г. № 712 (далее - ФГОС ООО);

6. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. №287 (далее - ФГОС ООО-2021);

7. Федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.13.2020г. №712 (далее- ФГОС СОО) (для X-XI классов всех общеобразовательных организаций);

8. Примерная ООП основного общего образования, протокол ФУМО от 8 марта 2022 г. №1/22(далее ПООП ООО-22);

9. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания, обучения отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СП 2.4.3648-20);

10. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее – СанПин 1.2.3685-21);

11. Концепции, утвержденные решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации от 24 декабря 2018 года: Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы»; Концепция преподавания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы. Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р;

12. Примерная ООП основного общего образования, протокол ФУМО от 8 апреля 2015 года №1/20 от 4 февраля 2020 года в части предметной области «Технология» (далее – ПООП ООО);

13. Примерная ООП основного общего образования, протокол ФУМО от 8 марта 2022 г. №1/22(далее ПООП ООО-22);

14. Примерная ООП среднего общего образования, протокол ФУМО от 28 июня 2016 г. №2/16-з (далее- ПООП СОО);

15. Письмо МОН Краснодарского края от 14.07.2022г. №47-010113-12008/22 «О формировании учебных планов и планов внеурочной деятельности для общеобразовательных организаций на 2022-2023 учебный год»;

16. Распоряжение Министерства просвещения РФ от 01.03.2019 г № Р-23 «Методические рекомендации по созданию мест для реализации основных

	<p>и дополнительных общеобразовательных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определённых категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия»;</p> <p>17. Приказа МОН и МП КК №361 от 05.02.2019г. «О внесении изменений в приказ министерства образования, науки и молодежной политики от 28 октября 2018 г. №3840 «об утверждении комплекса мер, Концепции по реализации мероприятия федерального проекта «Современная школа» по обновлению материально технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков».</p> <p>18. Положение о функционировании Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» в МАОУ-СОШ № 20.</p> <p>19. Внесение изменений в Устав МАОУ - СОШ №20 .</p>
<b>Основные разработчики программы</b>	Руководитель и педагоги Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».
<b>Целевые ориентиры программы</b>	Создание условий для внедрения на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ цифрового и гуманитарного профилей, обновление содержания и совершенствования методов обучения учебным предметам «Технология», «Информатика» и «Основы безопасности жизнедеятельности».
<b>Задачи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% охват контингента обучающихся образовательной организации, осваивающих основную общеобразовательную программу по учебным предметам «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности» на обновленном учебном оборудовании с применением новых методик обучения и воспитания;</li> <li>- не менее 70% охват контингента обучающихся – дополнительными общеобразовательными программами цифрового и гуманитарного профилей во внеурочное время, в том числе с использованием дистанционных форм обучения и сетевого партнерства.</li> </ul>
<b>Сроки реализации программы</b>	01.09.2024 – 31.08.2025
<b>Отчет по работе центра «Точка роста» за 2022-2023 учебный год</b>	<p>В рамках реализации национального проекта России «Точка роста» в МАОУ- СОШ №20 с 1 сентября 2019 года создан Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста». Этот проект в нашей школе реализуется четвертый год.</p> <p>В рамках работы Центра в 2022-2023 учебном году реализуются программы:</p> <p><b>Технической направленности:</b> «Робототехника» 5-е классы</p>

«С компьютером на ты»–5-8 классы  
«Геоинформационные технологии» и IT и АЭРО - 8 классы  
«Промышленный дизайн» - 5-7 классы  
«Разработка VR/AR технологий» - 6 классы  
«Геоинформационные технологии» - 7 классы  
**Социально-гуманитарной направленности:**  
«Безопасное поведение» - 8-е классы  
«Бумажная пластика» - 1-4 классы  
**Естественно-научной направленности:**  
«Шахматы» - 1-4 классы

Для 5 классов промышленный дизайн и робототехника, были введены в курс технологии. Так же для 6-7 классов в курс технологии были введены часы Разработка VR/AR технологий, а для 8-х классов Геоинформационные технологии и программирование на Python.

Общее число детей посещающих дополнительные занятия 676 человек. (464 не повторяющихся).Дополнительные занятия обучающиеся регулярно посещали.

Бумажная пластика 1 группа 7-8 лет (сборная)  
Бумажная пластика 2 группа 8-9 лет (сборная)  
Робототехника 3 группа 9-10 лет (сборная)  
Робототехника 4 группа 10-11 лет (сборная)  
Робототехника 1 группа 12-13 лет (сборная)  
Робототехника 2 группа 14-15 лет (сборная)  
«С компьютером на ты» 1 группа 7-8 лет (сборная)  
«С компьютером на ты» 2 группа 8-9 лет (сборная)  
«С компьютером на ты» 3 группа 9-10 лет (сборная)  
«С компьютером на ты» 4 группа 10-11 лет (сборная)  
Промышленный дизайн 1 группа 10-12 лет (сборная)  
Промышленный дизайн 2 группа 13-14 лет (сборная)  
Геоинформационные технологии 1 группа 13-14 лет (сборная)  
Геоинформационные технологии 2 группа 15-17 лет (сборная)  
Разработка VR/AR приложений 1 группа 11-12 лет (сборная)  
Разработка VR/AR приложений 2 группа 12-13 лет (сборная)  
Разработка VR/AR приложений 3 группа 13-14 лет (сборная)  
Программирование на Python 1 группа 14-15 лет (сборная)  
Программирование на Python 2 группа 15-16 лет (сборная)  
Шахматы группа 1 классы (сборная)  
Шахматы группа 2 классы (сборная)  
Шахматы группа 3 классы (сборная)  
Шахматы группа 4 классы (сборная)  
Итого: **676** человек

**Критерии оценки эффективности работы Точки роста**

Критерий	Показатель	Индикатор
----------	------------	-----------

Охват детей инновационным направлением	Количество детей, занимающихся инновационным направлением	676 человек (467 не повторяющихся) 73,2%
Охват детей по программам технической направленности	Количество детей, занимающихся инновационным направлением	390 человек (62%) 1) «Робототехника» для детей 7-11 лет – 60 чел. 2) «Робототехника» для детей 12-15 лет – 34 чел. 3) «Шахматы» для детей 7-11 лет – 35 чел. 4) «С компьютером на ты» для детей 11-15 лет – 90 чел 5) «Геоинформационные технологии» для детей 12-16 лет – 96 чел. 6) «Промышленный дизайн» для детей 10-14 лет – 81 чел 7) «Разработка VR/AR приложений» для детей 11-14 лет – 102 чел.
Охват детей по программам естественно-научной направленности		35 человек (5 %) 1 программа «Шахматы» 3 группы
Охват детей по программам социально-гуманитарной направленности		105 человек (17 %) 2 программы: 1 «Безопасное поведение» - 45 чел. 3 группы 2) «Бумажная пластика» - 43 чел, 4 группы.
	Наличие сквозных тем В общеобразовательных программах	В предмет Технология введены программы: «Робототехника» для детей 12-14 лет «Геоинформационные технологии» для детей

		12-16 лет «Промышленный дизайн» для детей 11-15 лет
Оригинальность программ Дополнительного образования	Наличие Программ дополнительного образования	Перечень программ: 1) «Робототехника» для детей 7-11 лет 2) «Робототехника» для детей 12-15 лет 3) «Шахматы» для детей 7-18 лет 4) «С компьютером на ты» 7-12 лет 5) «Геоинформационные технологии» для детей 13-17 лет 6) «Промышленный дизайн» для детей 10-14 лет 7) «Разработка VR/AR приложений» для детей 11-14 лет 8) «Бумажная пластика» 7-17 лет
<p>С использованием оборудования «Точка роста» регулярно проходили мероприятия:</p> <p><b>1) Урок цифры</b>  «Искусственный интеллект в образовании» – 250 человек,  «Разработка игр» – 250 обучающихся с 1 по 11 класс;  «Исследование кибератак»- 250 человек;  «Цифровое искусство: музыка и IT» - 440 человек (70%)  «Квантовый мир: как устроен квантовый компьютер» - 250 человек</p> <p><b>2) Онлайн-уроки финансовой грамотности</b>  9 уроков в течении первого полугодия 2021-2022 учебного года в которых приняли участие 186 обучающихся с 6 по 11 класс;  9 уроков во втором полугодии 2021-2022 уч.года – 180 человек + 6 игр по финансовой грамотности среди 5х классов – 86 человек</p> <p><b>3) Онлайн-тестирование</b> по профориентации на сайте <a href="https://testometrika.com/business/test-to-determine-career/">https://testometrika.com/business/test-to-determine-career/</a> прошли 77 обучающихся 9 классов, результаты которого они используют при</p>		



написании проектов по выбору профессии;

- 4) Онлайн открытые профориентационные уроки** (встречи с учебными заведениями, социальными партнерами)с представителями филиала ФГБОУ ВО Славянский филиал КубГУ10.12.2021. – 9 и 11 классы 66 человек  
Армавирский ГПУ 13 декабря 2021г, 10-11 классы 41 человек.  
Международный инновационный университет. г. Сочи проводил видеоконференцию 25. 02. 2022. (zoom)  
Анапский индустриальный техникум филиал в х. Трудобеликовском – очно– 1.04.2022  
Ссылки для просмотра вместе с родителями информационных роликов учебных заведений расположены на официальном сайте МБОУ СОШ №5 в разделе «Куда пойти учиться» (профориентация).
- 5) Открытые онлайн-уроки «Проектория»**1-11 классы просмотрели  
28.09.2021 «Клубная жизнь» 251 человек  
06.10.2021 «В 3D» 251 человек  
13.10.2021 «Полный улет» 251 человек  
10.11.2021 «Модный приговор» 251 человек  
17.11.2021 «Стоп! Снято!» 251 человек  
24.11.2021 «Кузовной ремонт» 251 человек  
1.12.2021 «Смена декораций» 250 человек  
6.12.2021 «Вот это номер!» 250 человек
- 6) Школьная онлайн-олимпиада по всем предметам**
- 7) Проведенные по плану Центра «Точка роста» мероприятия:**
- праздник «Золотая осень» - 1-7 классы 200 человек;
  - праздник «Новый год» - 5-8 классы 220 человек;
  - 23 февраля;
  - 8 марта
  - 1 мая
  - 9 мая
  - 1 июня «День защиты детей»

7 октября 2021 г. в г. Краснодаре. Преподаватель - организатор ОБЖ, провел мастер – класс по теме: «Общие подходы к формированию планируемых результатов и системы оценки достижения по предмету ОБЖ в основной школе» на краевых курсах повышения квалификации «Инновационные подходы преподавания учебного предмета ОБЖ в условиях ФГОС ООО и СОО»

8-10 октября 2021г. Школьная технологическая команда педагогов стала призёром в краевом конкурсе «Самая эффективная «Точка роста» для Центров «Точка роста»» в номинации «Реализация основных общеобразовательных программ по предмете ОБЖ»

21 декабря 2021 года педагоги Центра давали открытые уроки в

рамках реализации муниципальной программы «Наставничество».

21 декабря 2021 года на базе центра состоялась научно-методическая конференция «Цифровая трансформация общего и дополнительного образования на региональном уровне» проводимая совместно с институтом прикладной информатики, математики и физики ФГБОУ ВО «АГПУ». В работе конференции приняли участие педагоги Центра, преподаватели АГПУ, студенты.

16 апреля 2022 Точка роста МАОУ-СОШ приняла участие в большом муниципальном мероприятии IT фестивале «Эванс», где педагоги и обучающиеся Центра продемонстрировали возможности оборудования.

26 апреля 2022 г. на базе МАОУ-СОШ № 20 п. Заветный г. Армавира прошел краевой семинар «Точка Роста: опыт, проблемы и перспективы», в котором приняли участие педагогические работники МО Краснодарского края, сотрудники АФ ГБОУ ИРО, сотрудники МОН и МП Краснодарского края. Очное участие в мероприятии приняли 80 человек из 9 муниципальных образований края (Армавир, Гулькевичский, Кавказский, Курганинский, Лабинский, Мостовский, Новокубанский, Новопокровский, Успенский районы). Зарегистрировано 28 точек подключения в онлайн-формате.

Поддержка технического творчества

В соответствии с планом учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МАОУ-СОШ № 20 в 2021-2022 учебном году были проведены следующие мероприятия:

Проведение школьного и муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников на базе Центра;

Участие обучающихся в онлайн-уроках «ПРОеКТОри

Проведение Дня науки в Центре в рамках реализации плана работы школьного научного общества «Эврика»;

Шахматный турнир, посвященный Дню народного единства;

Школьная научно-исследовательская конференция для обучающихся НОО «Малые шаги в науку»;

Всероссийская акция «Открытые уроки»;

В феврале 2022 года на базе Центра прошел муниципальный семинар для учителей начальной школы по теме: «Создание образовательной среды, способствующей личностному развитию дошкольников и младших школьников, формированию у них патриотизма и основ гражданственности»

Уровень сетевого взаимодействия

Договоры о сотрудничестве подписаны между МАОУ-СОШ № 20 и МБУ ДО ЦНТТ (договор от 10.06.2016), МБУ ДО ДЮСШШ (договор № 15 от 30.05.2020 года), ГБПОУ КК АЮТ (по

	<p>организации обучения учителей и обучающихся общеобразовательных учреждений муниципального образования город Армавир по компетенциям чемпионатов «ЮниорПрофи») (договор от 29.04.2021), АГПУ (кафедрой информатики и информационных технологий) (договор от 17.09.2020 года).</p> <p>Совместно реализованными проектами в 2020-2021 году были: проведенное открытое муниципальное мероприятие в рамках всероссийской акции «Открытые уроки» и реализации муниципальной программы «Наставничество» 21.12.2021 года с участием АГПУ и специалистов МКУ «ЦРО и ОК» города Армавира;</p> <p>участие обучающихся Точки роста в региональном фестивале-конкурсе «День компьютерщика» 19.02.2022 года проводимым кафедрой информатики и информационных технологий АГПУ.</p>
--	--

**Функции Центра по обеспечению реализации  
основных и дополнительных общеобразовательных программ  
цифрового и гуманитарного профилей**

№	Функции Центра	Комментарии
1.	<p>Участие в реализации основных общеобразовательных программ в части предметных областей «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», в том числе обеспечение внедрения обновленного содержания преподавания основных общеобразовательных программ в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• детальное изучение Концепций предметных областей и внесение корректив в основные общеобразовательные программы и методики преподавания предметных областей «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности», включая интеграцию ИКТ в учебные предметы «Технология», «Информатика», «ОБЖ».</li> <li>• реализация обновленного содержания общеобразовательных программ в условиях созданных функциональных зон, разработать расписания, графики, скоординированные в рамках работы не только базовой школы, но школ поселения;</li> <li>• с учетом оснащения Центра современным оборудованием организовать функциональные зоны формирования цифровых и гуманитарных компетенций, в том числе в рамках предметной области «Технология», «Информатика», «ОБЖ», определить новые виды образовательной деятельности: цифровые обучающие игры, деятельностные, событийные образовательные практики, квесты, лабораторные</li> </ul>

№	Функции Центра	Комментарии
		<p>практикумы, применение цифровых симуляторов, погружения в виртуальную и дополненную реальность и другие;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование в Центре пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности (с учетом нового оборудования и возможностей сетевого взаимодействия): 3D-моделирование; робототехника и системы автоматического управления;</li> <li>• изменение методики преподавания предметов через проведение коллективных и групповых тренингов, мастер-классов, семинаров с применением проектных и игровых технологий с использованием ресурсов информационной среды и цифровых инструментов функциональных зон Центра (коворкинг, медиазона и др.);</li> <li>• участие в разработке вариативных модулей технологической подготовки современного производства – инженерно-технологического, агротехнологического, сервис-технологического (сфера услуг) или интегративного модуля изучения содержания учебного материала (например, робототехника).</li> </ul>
2.	<p>Реализация программ цифрового и гуманитарного профилей, а также иных программ в рамках дополнительного образования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• программа «Робототехника»</li> <li>• программа «Промышленный дизайн»</li> <li>• программа «Программирование на Python»</li> <li>• программа «Геоинформационные технологии»</li> <li>• программа «Разработка VR/AR приложений»</li> <li>• программа «Шахматы»</li> </ul>
3.	<p>Обеспечение создания, апробации и внедрения модели равного доступа к современным общеобразовательным программам цифрового и гуманитарного профилей детям иных населенных пунктов сельских территорий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• апробация по реализации отдельных модулей программ обучения на базе сетевых форм</li> </ul>

№	Функции Центра	Комментарии
4.	Внедрение кратковременных форм реализации программ дополнительного образования. Организация внеурочной деятельности в каникулярный период	<ul style="list-style-type: none"> <li>• деятельность Хобби-центра (на каникулах)</li> <li>• программа пришкольного лагеря «Счастливая страна детства»</li> <li>• занятия в кружках.</li> </ul>
5.	Содействие развитию шахматного образования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организация мероприятий в Центре по направлению шахматное образование (турниры для всех возрастных групп обучающихся разных уровней, занятия в кружках), привлечение родительской общественности на мероприятиях;</li> <li>• работа многофункциональной зоны - кабинет проектной деятельности обеспечивающая возможность обучения игре в шахматы, проведению матчей, игре в свободное время, осуществление анализа и разбора шахматных партий.</li> </ul>
6.	Вовлечение обучающихся и педагогов в проектную деятельность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка и реализация межпредметных проектов в условиях интеграции общего и дополнительного образования в течение учебного года;</li> <li>• занятия научного общества</li> <li>• условия для фиксации хода и результатов проектов, выполненных обучающимися, в информационной среде образовательной организации</li> <li>• презентация продуктов проектной деятельности</li> <li>• форум научно исследовательских и проектных работ обучающихся «Малые шаги в науку»;</li> <li>• участие в системе открытых онлайн уроков «Проектория», «Финансовая грамотность»</li> <li>• фестиваль идей</li> </ul>
7.	Обеспечение реализации мер по непрерывному развитию педагогических и управленческих кадров, включая повышение квалификации руководителей и педагогов Центра, реализующих основные и дополнительные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составление плана - графика повышения профессионального мастерства учителей;</li> <li>• повышение квалификации педагогов по методике преподавания новых разделов технологической подготовки (робототехника, леги-конструирование, 3Д-моделирование);</li> </ul>

№	Функции Центра	Комментарии
	общеобразовательные программы цифрового и гуманитарного и социокультурного профилей.	
8.	Реализация мероприятий по информированию и просвещению населения в области цифровых и гуманитарных компетенций.	«Школьная жизнь» на сайте школы, «Позитивные новости» в контакте. Онлайн-тестирование ОГЭ и ЕГЭ, пробное онлайн-тестирование по предметам. Всероссийские онлайн-диктанты. Всероссийские олимпиады школьников. Профорientация, работа по сетевому взаимодействию с учебными заведениями Краснодарского края. Финансовая грамотность.
9.	Информационное сопровождение учебно-воспитательной деятельности Центра, системы мероприятий с совместным участием детей, педагогов, родительской общественности, в том числе на сайте образовательной организации и иных информационных ресурсах.	<ul style="list-style-type: none"> <li>подготовка информационных материалов о деятельности Центра для размещения на сайте школы и СМИ.</li> <li>организация проведения Дней открытых дверей Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста».</li> </ul>

### План учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Результат	Ответственный	Срок исполнения
1	Праздник «Золотая осень»	Вовлечение обучающихся в совместные проекты, умение презентовать свои увлечения.	Заведующий структурным подразделением, педагог-организатор, родители, педагоги, обучающиеся	Сентябрь-октябрь
2	Осенний оздоровительный лагерь «Счастливая страна детства»	Проведение дополнительных занятий центра «Точка роста»	Заведующий структурным подразделением, педагог-организатор, педагоги	Осенние каникулы

№ п/п	Наименование мероприятия	Результат	Ответственный	Срок исполнения
3	Праздник «Новый год»	Вовлечение обучающихся в совместные проекты, умение презентовать свои увлечения.	Заведующий структурным подразделением, педагог-организатор, родители, педагоги	1 раз в год
4,5	Праздники «23 февраля» и «8 марта»	Изготовление подарков для членов своей семьи и педагогов-ветеранов.	Заведующий структурным подразделением, педагог-организатор, педагоги	1 раз в год
6	Форум научно-исследовательских и проектных работ обучающихся «Первые шаги в науку»	Развитие интеллектуальных, информационных, коммуникационных и творческих способностей обучающихся. Развитие ораторского искусства.	Руководители проектов	апрель
7	Акция «Пасхальные традиции»	Вовлечение обучающихся православным традициям. Создание творческих проектов.	Заведующий структурным подразделением, педагог-организатор, родители, педагоги	апрель
8	Лаборатория «Я поделюсь своим умением»	Презентация деятельности кружка, повышение уровня информированности о содержании кружка, интереса к участию в деятельности кружка.	Педагоги центра «Точка роста»	Летние каникулы
9	Тест-драйв велосипедов	Повышение уровня безопасности, профилактика ДТП	Заведующий структурным подразделением, педагог-организатор, родители, педагоги	9 мая
10	Акция «78 лет Победы в ВОВ»	Развитие патриотического мышления обучающихся в процессе выполнения проектных работ	Заведующий структурным подразделением, педагог-организатор, родители, педагоги	май

№ п/п	Наименование мероприятия	Результат	Ответственный	Срок исполнения
11, 12, 13	Шахматный турнир	Развитие интеллектуальных способностей обучающихся.	Учитель дополнительного образования по шахматам	сентябрь-май

#### Кадровый состав по реализации деятельности Центра

Категория персонала	Позиция (содержание деятельности)	Ф.И.О.	Должность в школе	Обучение (проходил в рамках проекта)
Управленческий персонал	Руководитель структурного подразделения «Точка роста».	Усатова Ольга Борисовна	Учитель географии	да
Основной персонал	Педагог дополнительного образования	Соловьева Зинаида Анатольевна	Учитель технологии	да
	Педагог дополнительного образования	Гусейнов Эмиль Октаевич	Учитель технологии, ОБЖ	да
	Педагог дополнительного образования	Терехина Лилия Юрьевна	-	да
	Педагог дополнительного образования	Казарян Маргарита Гайковна	-	да

#### Ожидаемые результаты реализации программы

Успешно действующий Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» позволит:

1. Охватить 72,3% обучающихся, осваивающих основную образовательную программу по предметным областям «Технология», «Информатика», «Основы безопасности жизнедеятельности» и дополнительными образовательными программами цифрового и гуманитарного профилей, преподаваемых на базе центра «Точка роста»;
2. Выполнять функцию общественного пространства для развития общекультурных компетенций, цифрового и шахматного образования, проектной деятельности, творческой самореализации участников.

Программа учебного курса «Промышленный дизайн» направлена на



междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося. Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта, обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Предполагается, что обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования.

Программа учебного курса «**Разработка VR/AR приложений**» даёт необходимые компетенции для дальнейшего углублённого освоения дизайнерских навыков и методик проектирования. Основными направлениями в изучении технологий виртуальной и дополненной реальности, с которыми познакомятся обучающиеся в рамках модуля, станут начальные знания о разработке приложений для различных устройств, основы компьютерного зрения, базовые понятия 3D-моделирования.

Через знакомство с технологиями создания собственных устройств и разработки приложений у обучающихся будут развиваться исследовательские, инженерные и проектные компетенции.

Освоение этих технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях

(STEAM - онлайн-сервис цифрового распространения компьютерных игр и программ). STEAM-профессии, это профессии связанные с разработкой, распространением, обслуживанием компьютерных игр, программ, карт.

Цель программы: формирование уникальных (Hard-, Soft-, NEWS - инновации компьютерных и сетевых технологий) компетенций по работе с VR/AR-технологиями через использование кейс-технологий.

Задачей программы является объяснение базовых понятий сферы разработки приложений виртуальной и дополненной реальности: ключевые особенности технологий и их различия между собой, панорамное фото и видео, трекинг реальных объектов, интерфейс, полигональное моделирование;

Программа учебного курса «**Геоинформационные технологии**» позволяет сформировать у обучающихся устойчивую связь между информационным и технологическим направлениями основореальных пространственных данных, таких как аэрофотосъёмка, космическая съёмка, векторные карты и др. Это позволит обучающимся получить знания по использованию геоинформационных инструментов и пространственных данных для понимания и изучения основ устройства окружающего мира и природных явлений. Обучающиеся смогут реализовывать командные проекты в сфере исследования

окружающего мира, начать использовать в повседневной жизни навигационные сервисы, космические снимки, электронные карты, собирать данные об объектах на местности, создавать 3D-объекты местности (как отдельные здания, так и целые города)

Учебный курс «**Основы программирования на языке Python**» направлен на изучение основ программирования на языке Python и программирование автономных квадрокоптеров.

В рамках курса «**Основы программирования на языке Python**» направлена на подготовку творческой, технически грамотной, гармонично развитой личности, обладающей логическим мышлением, способной анализировать и решать задачи команд в области информационных и аэротехнологий, решать ситуационные кейсовые задания, основанные на групповых проектах.

Цель программы: освоение Hard- и Soft-компетенций обучающимися в области программирования и аэротехнологий через использование кейс-технологий.

Занятия по данному курсу рассчитаны на общенаучную подготовку обучающихся, развитие их мышления, логики, математических способностей, исследовательских навыков.

Обучающиеся смогут познакомиться с физическими, техническими и математическими понятиями. Приобретённые знания будут применимы в творческих проектах.

Учебный курс «**Основы программирования на языке Python**» представляет собой самостоятельный модуль и содержит необходимые темы из курса информатики и физики.

В рамках курса «**Робототехника**». В результате обучения обучающиеся освоят влияние технологической деятельности человека на окружающую среду и здоровье; область применения и назначение инструментов, различных машин, технических устройств (в том числе компьютеров); основные источники информации; виды информации и способы её представления; основные информационные объекты и действия над ними; назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода и обработки информации; правила безопасного поведения и гигиены при работе с компьютером. Основные компоненты конструкторов ЛЕГО; конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов; компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования; виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе; основные приемы конструирования роботов; конструктивные особенности различных роботов; как передавать программы; как использовать созданные программы; самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.); создавать реально действующие модели роботов при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу; создавать программы на компьютере для различных роботов; корректировать программы при необходимости; демонстрировать технические возможности роботов.

### **Учебный курс «Scratch»**

Благодаря использованию **технологии Scratch**, обучающиеся получают возможность:

- постепенно учиться программированию и познакомиться с **технологией параллельного программирования** (что обеспечивает более лёгкое систематическое изучение этой дисциплины впоследствии и обогащает обучающихся новыми плодотворными идеями) и **технологией событийного программирования**;

- реализовать свои творческие порывы;
- участвовать в **интерактивном процессе создания игр и анимирования** разнообразных историй;
- получать навыки общения в IT-сообществе, что создает условия для подготовки обучающихся к активной жизни в информационном обществе (в сети Интернет функционирует Scratch-сообщество);
- получать живой отклик от единомышленников при обмене проектами в Сети (в том числе с использованием **телекоммуникационных технологий и Интернет-ресурсов**).

Когда обучающиеся создают проекты в среде Scratch, они осваивают множество **навыков XXI века**, которые будут необходимы для успеха:

- творческое мышление;
- ясное общение;
- системный анализ;
- **беглое использование технологий**;
- эффективное взаимодействие;
- проектирование;
- постоянное обучение.

Работая над проектами в Scratch, обучающиеся имеют возможность выучить важные вычислительные концепции, такие как повторения, условия, переменные, типы данных, события, процессы и выразить себя в компьютерном творчестве.

Scratch позволяет создавать проекты, которые интересны различным возрастным группам:

- музыкальный проект;
- анимация;
- комикс;
- интерактивная игра;
- графика;
- учебная динамичная и интерактивная презентация;
- учебная модель, демонстрационный эксперимент;
- обучающая программа;
- учебный интерактивный тест.

Планируемые результаты **Учебного курса «С компьютером на ты»:**

- выстраивать работу с композицией;
- вести видеосъемку;
- брать интервью;
- составлять репортажи;
- создавать и редактировать любой графический объект;
- осуществлять действия с фрагментом и с рисунком в целом.
- создавать слайды;
- изменять настройки слайдов;
- создать анимацию текста, изображения;
- технологии создания и редактирования графических объектов, особенностям - растровой графики;
- использовать возможности графического редактора и управляющих элементов;
- технологии работы с каждым объектом презентации работать в программе AdobePremiere;

- правилам безопасной работы с фото и видео аппаратурой.

**Учебный курс «Шахматы»** направлен на развитие мышления школьника во всех его проявлениях – от нагляднообразного мышления до комбинаторного, тактического и творческого.

Для достижения поставленной цели решаются следующие **задачи**:

- ✓ развитие внимания и мотивации школьника;
- ✓ развитие наглядно-образного мышления;
- ✓ организация общественно-полезной и досуговой деятельности учащихся;
- ✓ включение учащихся в разностороннюю деятельность;
- ✓ формирование навыков позитивного коммуникативного общения;
- ✓ воспитание трудолюбия, способности к преодолению трудностей, целеустремлённости и настойчивости в достижении результата;

## Программы центра «Точка роста»

Программа учебного курса «**Геоинформационные технологии**»

**Введение в основы геоинформационных систем и пространственных данных.**

Обучающиеся познакомятся с различными современными геоинформационными системами. Узнают, в каких областях применяется геоинформатика, какие задачи может решать, а также как обучающиеся могут сами применять её в своей повседневной жизни.

**Урок работы с ГЛОНАСС.**

Обучающиеся базово усвоят принцип позиционирования с помощью ГНСС. Узнают, как можно организовать сбор спутниковых данных, как они представляются в текстовом виде и как их можно визуализировать.

**Выбор проектного направления и распределение ролей.**

Выбор проектного направления. Постановка задачи. Исследование проблематики. Планирование проекта. Распределение ролей.

**Устройство и применение беспилотников.**

Обучающиеся познакомятся с историей применения БАС. Узнают о современных БАС, какие задачи можно решать с их помощью. Узнают также основное устройство современных БАС.

**Основы съёмки с беспилотников.**

Обучающиеся узнают, как создаётся полётное задание для БАС. Как производится запуск и дальнейшая съёмка с помощью БАС. А также какие результаты можно получить и как это сделать (получение ортофотоплана и трёхмерной модели).

**Углублённое изучение технологий обработки геоданных.**

Автоматизированное моделирование объектов местности с помощью AgisoftPhotoScan.

**Сбор геоданных.**

Аэрофотосъёмка, выполнение съёмки местности по полётному заданию.

**Обработка и анализ геоданных.**

Создание 3D-моделей.

**Изучение устройства для прототипирования.**

Ознакомление с устройствами прототипирования, предоставленными обучающимся. Обучающиеся узнают общие принципы работы устройств, а также когда они применяются и что с их помощью можно получить.

**Подготовка данных для устройства прототипирования.**

Подготовка 3D-моделей, экспорт данных, подготовка заданий по печати.

**Прототипирование.**

Применение устройств прототипирования (3D-принтер).

### **Построение пространственных сцен.**

Дополнение моделей по данным аэрофотосъёмки с помощью ручного моделирования и подготовка к печати на устройствах прототипирования.

### **Подготовка презентаций.**

Изучение основ в подготовке презентации. Создание презентации. Подготовка к представлению реализованного прототипа.

### **Защита проектов.**

Представление реализованного прототипа.

## **Программа учебного курса «Промышленный дизайн»**

### **Кейс «Объект из будущего»**

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.

Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой.

Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.

Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.

**Примечание:** при наличии оборудования можно изучать технику маркерного или цифрового скетча.

### **Кейс «Пенал»**

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.

Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.

Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.

Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией.

### **Кейс «Космическая станция»**

Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.

Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360 (Blender,...), освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360 (Blender,...).

Изучение основ визуализации в программе Fusion 360 (Blender,...), настройки параметров сцены. Визуализация трёхмерной модели космической станции.

### **Кейс «Как это устроено?»**

Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.

Формирование команд. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.

Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.

Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).

Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.

### **Кейс «Механическое устройство»**

Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». Проектирование объекта, решающего насущную проблему, на основе одного или нескольких изученных механизмов.

Введение: демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека.

Сборка выбранного на прошлом занятии механизма с использованием инструкции из набора и при минимальной помощи наставника.

Демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника.

Введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма.

Отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах.

3D-моделирование объекта во Fusion 360 (Blender, ...)

3D-моделирование объекта во Fusion 360 (Blender, ...), сборка материалов для презентации.

Выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг.

Сборка презентации в Readymag, подготовка защиты.

Защита командами проектов.

Программа учебного курса «**Основы программирования на языке Python**»

### **Кейс 1. «Угадай число»**

При решении данного кейса обучающиеся осваивают основы программирования на языке Python посредством создания игры, в которой пользователь угадывает число, заданное компьютером.

Программа затрагивает много ключевых моментов программирования: конвертирование типов данных, запись и чтение файлов, использование алгоритма деления отрезка пополам, обработка полученных данных и представление их в виде графиков.

#### **Кейс 2. «Спаси остров»**

Кейс позволяет обучающимся поработать на языке Python со словарями и списками; изучить, как делать множественное присваивание, добавление элементов в список и их удаление, создать уникальный дизайн будущей игры.

#### **Кейс 3. «Калькулятор»**

При решении данного кейса учащиеся создают первое простое приложение калькулятор: выполняют программную часть на языке программирования Python и создают интерфейс для пользователя при помощи библиотеки Tkinter.

#### **Кейс 4. Программирование автономных квадрокоптеров**

Роевое взаимодействие роботов является актуальной задачей в современной робототехнике. Квадрокоптеры можно считать летающей робототехникой. Шоу квадрокоптеров, выполнение задания боевыми беспилотными летательными аппаратами - такие задачи решаются с помощью применения алгоритмов роевого взаимодействия.

Данный кейс посвящен созданию шоу коптеров из 3х бп/ла выполняющих полет в автономном режиме. Обучающиеся получают первые навыки программирования технической системы на языке Python. Познакомятся с алгоритмами позиционирования устройств на улице и в помещении, а также узнают о принципах работы оптического распознавания объектов.



## **Программа учебного курса «Разработка VR/AR приложений»**

### **Кейс 1. Проектируем идеальное VR-устройство**

В рамках первого кейса (34 ч) обучающиеся исследуют существующие модели устройств виртуальной реальности, выявляют ключевые параметры, а затем выполняют проектную задачу — конструируют собственное VR-устройство. Обучающиеся исследуют VR-контроллеры и обобщают возможные принципы управления системами виртуальной реальности. Сравнивают различные типы управления и делают выводы о том, что необходимо для «обмана» мозга и погружения в другой мир.

Обучающиеся смогут собрать собственную модель VR-гарнитуры: спроектировать, смоделировать, вырезать/распечатать на 3D-принтере нужные элементы, а затем протестировать самостоятельно разработанное устройство.

### **Кейс 2. Разрабатываем VR/AR-приложения**

После формирования основных понятий виртуальной реальности, получения навыков работы с VR-оборудованием в первом кейсе (34 ч), обучающиеся переходят к рассмотрению понятий дополненной и смешанной реальности, разбирают их основные отличия от виртуальной. Создают собственное AR-приложение (augmentedreality — дополненная реальность), отработывая навыки работы с необходимым в дальнейшем программным обеспечением, навыки дизайн-проектирования и дизайн-аналитики.

Обучающиеся научатся работать с крупнейшими репозиториями бесплатных трёхмерных моделей, смогут минимально адаптировать модели, имеющиеся в свободном доступе, под свои нужды. Начинается знакомство со структурой интерфейса программы для 3D-моделирования (по усмотрению наставника — 3ds Max, Blender 3D, Maya), основными командами. Вводятся понятия «полигональность» и «текстура».

### **Программа учебного курса «Робототехника»**

Поколения роботов. История развития робототехники. Применение роботов. Конструктор LEGO education 9686, 9641, 9580. Основные детали конструктора. Установка программного обеспечения. Системные требования. Интерфейс ПО LEGO education. Самоучитель. Мой портал. Панель инструментов. Палитра команд. Рабочее поле. Окно подсказок. Панель конфигурации. Пульт управления роботом. Первые простые программы. Передача и запуск программ. Тестирование робота. Испытание роботов. Движение, повороты и развороты. Воспроизведение звуков и управление звуком. Движение робота с ультразвуковым датчиком и датчиком касания. Обнаружение роботом черной линии и движение вдоль черной линии. Проектная деятельность. Конструирование моделей роботов. Программирование. Испытание роботов. Презентация проектов роботов. Выставка роботов. Соревнование роботов.

## **Программа учебного курса «Scratch»**

### **Знакомство со средой программирования Scratch**

Элементы окна среды Scratch. Объекты. Гибкость интерфейса при управлении объектами. Работа с объектами. Закладка среды «Костюмы»/«Фоны».

### **Основы алгоритмизации. Блоки команд Scratch. Анимация .**

Анимация с использованием команд движения и звука. Работа с несколькими объектами. (Поля, методы). Сложная анимация с двумя объектами. Блок «Сенсоры». Команды «передать», «когда я получу» блока «Контроль». Команда «Если...» блока «Контроль». Блок «Операторы». Блок «Переменные». Блок рисования «Перо». Анимирование сцены, фоновый звук.

## **Программа учебного курса «Шахматы»**

Обучение игре в шахматы с самого раннего возраста помогает многим детям не отстать в развитии от своих сверстников, открывает дорогу к творчеству сотням тысяч детей некоммуникативного типа. Расширение круга общения, возможностей полноценного самовыражения, самореализации позволяет этим детям преодолеть замкнутость, мнимую ущербность. Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что начальный курс по обучению игре в шахматы максимально прост и доступен школьникам. Стержневым моментом занятий становится деятельность самих обучающихся, когда они наблюдают, сравнивают, классифицируют, группируют, делают выводы, выясняют закономерности.

Программа внеурочной деятельности кружка «Шахматы » *состоит из 6 разделов:*

### **1. Шахматная доска и фигуры.**

Шахматная доска. Поля, линии. Легенда о возникновении шахмат.

Обозначение полей и линий. Шахматные фигуры и их обозначения.

### **2. Ходы и взятия фигур.**

Ходы и взятия ладьи, слона, ферзя, короля и пешки. Ударность и подвижность фигур в зависимости от положения на доске. Угроза, нападение, защита. Превращение и взятие на проходе пешкой. Значение короля.

Шах. Короткая и длинная рокировка. Начальная позиция. Запись шахматных позиций. Практическая игра.

### **3. Цель и результат шахматной партии. Шах, мат и пат.**

Способы защиты от шаха. Открытый, двойной шах. Мат. Сходство

и различие между понятиями шаха и мата. Алгоритм решения задач на мат в один ход. Пат. «Бешеные» фигуры. Сходство и различие между понятиями мата и пата. Выигрыш, ничья, виды ничьей (в том числе вечный шах). Правила шахматных соревнований. Шахматные часы.

#### **4. Запись шахматных ходов.**

Принцип записи перемещения фигуры. Полная и краткая нотация.

Условные обозначения перемещения, взятия, рокировки. Шахматный диктант.

#### **5. Ценность шахматных фигур. Нападение и защита, размен.**

Ценность фигур. Единица измерения ценности. Изменение ценности

в зависимости от ситуации на доске. Размен. Равноценный и неравноценный размен. Материальный перевес, качество.

#### **6. Общие принципы разыгрывания дебюта.**

Мобилизация фигур, безопасность короля, борьба за центр и расположение пешек в дебюте. Классификация дебютов. Анализ учебных партий.

Раннее развитие ферзя.

Дебютные ловушки

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН МАОУ - СОШ №20**  
**Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»**  
**на 2024-2025 учебный год**

Направление	Наименование кружков, секций, объединений	Количество часов в неделю											Кол-во обучающихся	ФИО учителя		
		1(3)	2(3)	3(4)	4(3)	5(3)	6(4)	7(5)	8(3)	9(3)	10	11	Всего		Всего	
	классы															
<b>Дополнительное образование</b>																
техническое	Робототехника	-	-	-	-	1(3)	-	-	-	-	-	-	3	94	Соловьева З.А. (программа 34 часа)	
	VR/AV	-	-	-	-	-	1(4)	-	-	-	-	-	4	102	Ширинян С.Т.. (программа 34 часа)	
	«Геоинформационные технологии»	-	-	-	-	-	-	1(5)	-	-	-	-	5	96	Ширинян С.Т.. (программа 34 часа)	
	«Геоинформационные технологии» и ИТ и АЭРО	-	-	-	-	-	-	-	1(3)	-	-	-	3	82	Ширинян С.Т.. (программа 34 часа)	
	Проект										1(3)		3	84	Соловьева З.А. (программа 34 часа)	
	«С компьютером на ты»					2(2)	2(1)	2(1)	2(1)				10	90	Терехина Л.Г.	
	«Легоконструирование»	-	-	1(4)	1(3)	-	-	-	-	-	-	-	2	40	Габриелян И.Р. (программа 34	

															часа)
Физкультурно-спортивное	«Белая ладья»	1(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-
социальное	«Безопасное поведение»								1(3)				3	45	Гусейнов Э.О. (программа 34 часа)
социальное	«Бумажная пластика»	1(3)	1(3)										3	43	Соловьева З.А. (программа 34 часа)
<b>Итого</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>676</b>	<b>(73%) от 926</b>
<b>Внеурочная деятельность</b>															
	«Моя безопасность»	-	-	-	-	1(4)	1(5)	1(3)	-	-	-	-	12	282 (99+105+78)	Гусейнов Э.О. (программа 34 часа)
	«Точка самоконтроля»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1)	1(1)	2	30	Гусейнов Э.О. (программа 34 часа)
	«Основы информатики»					2(4)							8	(0)	Ширинян С.Т. (программа 68 часов)
	«Юный информатик»						2(5)						10	(0)	Ширинян С.Т. (программа 68 часов)
	Черчение и графика								1(3)				1	81	Соловьева З.А. (программа 34 часа)
	Черчение и графика									1(2)			1	63	Соловьева З.А. (программа 34

															часа)
	«Промышленный дизайн»	-	-	-	-	1(4)	-	-	-	-	-	-	4	(0)	Соловьева З.А (программа 14 часов)
	«Основы программирования на языке Python на примере программирования беспилотного летательного аппарата»	-	-	-	-	-	-	-	1(3)	1(2)	-	-	5	(0)	Ширинян С.Т. (программа 17 часов на каждую подгруппу)
	<b>Итого</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>43</b>	<b>460</b>	<b>(49,3%) от 934</b>

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН МАОУ - СОШ № 20**  
**Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»**  
**на 2022-2023 учебный год**

**Типовой план (дорожная карта) первоочередных действий по созданию и функционированию Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»**

<b>№</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Результат</b>	<b>Сроки</b>
1.	Организация набора детей, обучающихся по программам Центра.	Приказы о зачислении обучающихся	Август
2.	Организация набора детей, обучающихся по программам Центра в системе АИС «Навигатор»	Обработка заявок, формирование групп	Август-сентябрь
3.	Реализация программ центра «Точка роста»	Разработка/ корректировка: программ.	Август 2022 в течение года
4.	Зачисление детей в группы в системе АИС «Навигатор»	Формирование групп, зачисление детей в «Навигатор» по приказу школы.	Сентябрь
5.	Работа центра в соответствии с планом работы и расписанием	Проведение занятий по расписанию	Сентябрь-август
6.	Повышение квалификации (профмастерства) сотрудников и педагогов Центров, в том числе по новым технологиям преподавания предметной области «Технология», «Информатика», «ОБЖ»:	Представление информации о кадровом составе Свидетельство о повышении квалификации Отчет по программам переподготовки кадров	Сентябрь 2022 – август 2023

	1. Анализ кадрового состава Центров 2. Обеспечение участия педагогов и сотрудников в повышении квалификации на онлайн платформе 3. Обеспечение участия педагогического состава в очных курсах повышения квалификации, программах переподготовки кадров		
--	--	--	--

### Материально-техническое обеспечение

№	Оборудование наименование	Кол-во
1.	Видеокамера	1
2.	Видеокамера Rekam DVC-340	1
3.	Воротник шейный	1
4.	Зеркальный фотоаппарат CANON EOS 2000D kit	1
5.	Интерактивная панель Prestigio MULTIBOARD 65" L-SERIES	1
6.	Канцелярские ножи	5
7.	Карта памяти micro SDXC UHS-I U1 KINGSTON Canvas Select 64 ГБ	1
8.	Квадрокоптер «TELLO»	3
9.	Квадрокоптер DJI Mavic Air Flame	1
10.	Клеевой пистолет с комплектом запасных стержней	3
11.	Комплект для обучения шахматам	3



12.	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей	3
13.	Микрофон LANE LM-510, стойка в комплекте	1
14.	Многофункциональный инструмент (мультиутил)	2
15.	МФУ HP Аккумуляторная дрель-винтоверт	2
16.	Набор бит	1
17.	Набор имитаторов травм и поражений	1
18.	Набор пилок для лобзика	2
19.	Ноутбук тип 1	1
20.	Ноутбук тип 2	10
21.	Ноутбук тип 3	1
22.	Планшет APPLE Ipad 2018	1
23.	Принтер	1
24.	Ручной лобзик 200мм	5
25.	Ручной лобзик 300мм	3
26.	Система виртуальной реальности	1
27.	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	1
28.	Тренажер-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	1
29.	Тренажер-манекен для отработки сердечно-легочной реанимации	1
30.	Цифровой штангенциркуль	3
31.	Шина лестничная	1

32.	Электролобзик	2
33.	3D принтер	1

№	Мебель наименование	Кол-во
1.	Полка напольная для учебно-наглядных пособий	1
2.	Пуф	3
3.	Пуф	3
4.	Стол	3
5.	Стол	2
6.	Стол для учебной деятельности	14
7.	Стол для учебной деятельности	1
8.	Стол для учебной деятельности	12
9.	Стол для учителя	1
10.	Стол шахматный	3
11.	Стул	6
12.	Стул	30
13.	Стул	4
14.	Стул+столик	12
15.	Табурет к шахматному столу	6
16.	Тумба выкатная с выдвижными ящиками	1
17.	Тумба выкатная с выдвижными ящиками	1
18.	Шкаф для учебно-наглядных пособий	2

19.	Шкаф для учебно-наглядных пособий	2
20.	Шкаф для учебно-наглядных пособий	3

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 722671968566237128169706768058107758750791459249

Владелец Дмитренко Лариса Евгеньевна

Действителен с 01.11.2024 по 01.11.2025