

**Отчет по деятельности Центра образования «Точка Роста»
естественно-научного и технологического направлений
за 2021-2022 учебный год**

Центр образования естественно-научного и технологического направлений «Точка роста» в МБОУ «Козловская СОШ №3» (далее - Центр «Точка роста»), созданный в соответствии с приказом Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики от 12.01.2021 №7 «О создании центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» в Чувашской Республике», был открыт 16 сентября 2021 года.

Центр «Точка роста» создан для формирования условий для повышения качества общего образования и является частью образовательной среды нашей школы. На базе Центра осуществляется преподавание учебных предметов «Биология», «Химия», «Физика», внеурочная деятельность для поддержки изучения предметов естественно-научной и технологической направленностей, организуется проведение внеклассных мероприятий, проектная и исследовательская деятельность обучающихся.

Деятельность Центра «Точка роста» была организована на основании Положения о Центре образования естественно-научного и технологического направлений «Точка роста» в МБОУ «Козловская СОШ №3», утвержденного приказом школы от 27.01.2021 № 23-У-1, плана учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий в Центре «Точка роста» на 2021 -2022 учебный год, утвержденного приказом школы от 31.08.2021 № 278-У.

В работе Центра «Точка роста» задействовано 5 преподавателей: 2 преподавателя биологии, 2 преподавателя физики, 1 преподаватель химии, которые своевременно проходили курсы повышения квалификации (табл.2), организовывали и участвовали в различных мероприятиях (табл. 4).

Для осуществления образовательной деятельности в Центр «Точка роста» в течение года поступало современное оборудование (Табл. 1), которое было использовано педагогами при организации урочной и внеурочной деятельности.

На базе Центра «Точка роста» проводились уроки по предметам БИОЛОГИЯ, ХИМИЯ, ФИЗИКА учебного плана для 7-11 классов и элективные курсы в соответствии с утвержденным расписанием уроков.

Перечень рабочих программ по учебным предметам, реализуемых на базе Центра «Точка роста»:

-Рабочая программа по биологии (базовый и профильный уровень)

-Рабочая программа по химии (базовый уровень)

-Рабочая программа по физике (базовый уровень)

Элективные курсы (курсы по выбору):

-«Практическая биология»

-«Химия без секретов»

-«Методы решения задач по физике» (9 кл)

-«Решение нестандартных задач по физике»(10-11)

Перечень программ внеурочной деятельности общеобразовательной организации, реализуемых с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-научной и технологической направленностей:

-«Юный эколог»

-«Ландшафтный дизайн»

Для отражения деятельности Центра «Точка роста» создан баннер «ТОЧКА РОСТА» <https://sosh3-kozlov.edu21-test.cap.ru/tochka-rosta/>, состоящий из следующих разделов

Общая информация о Центре "ТОЧКА РОСТА"

Документы

Образовательные программы





Педагоги

Материально-техническая база






Режим занятий
Мероприятия
Дополнительная информация
Обратная связь

Таб.1

Оборудование Центра «Точка роста»

№	Наименование оборудования	Количество	Инвентарный номер	Наименование и номер кабинета за которым закреплено оборудование	Примечания
1.	Цифровая лаборатория по физике 	4	10138013752	Лаборатория по физике, каб. 313	Используется при проведении лабораторных работ по физике
			10138013756		
			10138013757		
			10138013758		
2.	Цифровая лаборатория по химии 	4	10138013753	Лаборатория по химии и биологии, каб. 212	Используется при проведении лабораторных работ по химии
			10138013759		
			10138013760		
			10138013761		
3.	Цифровая лаборатория по биологии 	4	10138013751	Лаборатория по химии и биологии, каб. 212	Используется при проведении уроков, внеучебной деятельности, лабораторных работ по биологии, при подготовке проектов, исследовательских работ обучающихся
			10138013762		
			10138013763		
			10138013764		
4	Цифровая лаборатория по экологии 	1	10138013755	Лаборатория по химии и биологии, каб 212	Используется при проведении уроков, внеучебной деятельности, лабораторных работ по биологии, при подготовке проектов, исследовательских работ обучающихся

5	Цифровая лаборатория ученическая по физиологии 	1	10138013754	Лаборатория по химии и биологии, каб. 212	Используется при проведении уроков, внеучебной деятельности, лабораторных работ по биологии, при подготовке проектов, исследовательских работ обучающихся
6	Микроскоп школьный «Эврика» 40х-1280х в видеоокулярном в кейсе 	2	10138013765 Находится в процессе постановки на учет	Лаборатория по химии и биологии, каб. 212	Используется при проведении уроков, внеучебной деятельности, лабораторных работ по биологии, при подготовке проектов, исследовательских работ обучающихся
7	Учебная лаборатория по нейротехнологиям 	1	10138013750	Лаборатория по химии и биологии, каб. 212	Используется при проведении уроков, внеучебной деятельности, лабораторных работ по биологии, при подготовке проектов, исследовательских работ обучающихся
8	Четырехосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками 	1	10138013769	Лаборатория по физике, каб. 313	Используются при проведении внеурочной деятельности «Робототехника»
9	Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике 	1	10138013770	Лаборатория по физике, каб. 313	Используются при проведении внеурочной деятельности «Робототехника»
10	Образовательный конструктор для практики блочного програм. с комплектом датчиков 	1	10138013771	Лаборатория по физике, каб. 313	Используются при проведении внеурочной деятельности «Робототехника»

11	<p>Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов</p> 	1	10138013768	Лаборатория по физике, каб. 313	Используются при проведении внеурочной деятельности «Робототехника»
12	<p>Ноутбуки</p> 	12	10138013746 10138013747 10138013748 10138013749 10138014030 10138014029 10138014028 10138014027 10138014026 10138014025 10138014024 10138014031	Лаборатория по химии и биологии, каб. 212	Используются при проведении уроков, внеурочных мероприятий, подготовке к различным мероприятиям.
13	<p>Тележка-хранилище для ноутбуков с системой подзарядки и маршрутизатором</p> 	1	10138013767	Лаборатория по химии и биологии, каб. 212	Используется для хранения ноутбуков
14	<p>Шкаф для хранения химических реактивов огнеупорный</p> 	1	10136011348	Лаборатория по химии и биологии, каб.212	Используется для хранения химических реактивов
15	<p>Стеллаж</p> 	1	10136008641	Лаборатория по физике, каб. 313	Используется для размещения оборудования
16	<p>Набор ОГЭ по химии</p>	1	10138013766	Лаборатория по химии и	Используется при подготовке к ОГЭ, на

				биологии, каб.212	занятиях курсов по выбору
16	Столы лабораторные 	4	10136008639	Лаборатория по физике, каб. 313	Используются при проведении лабораторных работ
17	Шкаф вытяжной 	1	Находится в процессе подключения к системе вентиляции 10134004000	Лаборатория по химии и биологии, каб.212	Будет использован при проведении демонстрационных опытов и лабораторных работ
18	МФУ «Катюша» М- 247 	1	101 35000027	Лаборатория по физике, каб. 313	Используется для копирования, сканирования дидактического материала, подготовки печатной продукции

Таб.2

**Информация о повышении квалификации педагогических работников,
реализующих образовательные программы на базе центра образования естественно-
научной и технологической направленностей в МБОУ «Козловская СОШ №3»**

№	Наименование, преподаваемого предмета (биология, химия, физика)	Фамилия, имя, отчество	Название программы повышения квалификации, количество часов	Дата выдачи удостоверения о повышении квалификации	Наименование организации, реализующей программу	Численность слушателей программы из ОО
1.	биология	Гладкова Лариса Альбертовна	«Кванториум» и «Точка роста»: учителя биологии, 72 часа Реализация требований	23 августа 2021 года 16 мая-	ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России», Цифровая Экосистема ДПО БУ ЧР ДПО	1 1

			обновленного ФГОС ООО в работе учителя биологии и химии, 72 часа	31 мая 2022	«ЧРИО»	
2.	физика	Олонова Алевтина Гавриловна	"Совершенствование предметных и методических компетенций (в том числе в области формирования функциональной грамотности)" в рамках реализации федерального проекта «Учитель будущего», 112 ч.	30 ноября 2020	ФГАОУ ДПО «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства просвещения Российской Федерации	1
3	химия	Пушкова Надежда Александровна	«Подготовка обучающихся к внешним оценочным процедурам по химии и биологии», 72	14.02.2020	БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Минобразования Чувашии	1
4	Биология, география	Казакова Анастасия Юрьевна	Совершенствование профессиональных компетентностей учителя географии в условиях реализации стандарта «Педагог»	11.11.2019	БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Минобразования Чувашии	1

Таб.3


Минимальные показатели и функционирования центров естественно-научной и технологической направленностей достигнутое значение по состоянию на 31.05.2022 г.

№	Наименование индикатора/показателя	Достигнутое значение
1.	Численность обучающихся общеобразовательной организации, осваивающих два и более учебных предметов из числа предметных областей «Естественнонаучные предметы», «Естественные науки», «Математика и информатика», «Обществознание и естествознание», «Технология» и (или) курсы внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности с использованием средств обучения и воспитания Центра «Точка роста» (человек)	278
2.	Численность обучающихся общеобразовательной организации, осваивающих дополнительные общеобразовательные программы технической и естественнонаучной направленности с использованием средств обучения и воспитания Центра «Точка роста» (человек)	0
3.	Доля педагогических работников центра «Точка роста»,	20%



прошедших обучение по программам из реестра программ повышения квалификации федерального оператора (%)	
--	--

Таб.4

**Итоги выполнения плана работы Центра «Точка роста»
за 2021 – 2022 учебный год**

№	Наименование мероприятия	Краткое описание
1	Открытие Центра «Точка Роста» на базе школы	 <p>Центр образования естественно-научного и технологического направлений «Точка роста» в МБОУ «Козловская СОШ №3», созданный в соответствии с приказом Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики от 12.01.2021 №7 «О создании центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» в Чувашской Республике» открылся 16 сентября 2021 года.</p> <p>На открытии присутствовали глава Козловского района Шмелев В.Н., глава администрации Козловского района Искандаров Ф.Р., частный предприниматель Михайлов С.В.</p>
2	Получение и размещение оборудования	Получено оборудование: ноутбуки, образовательные наборы по механике, мехатронике и робототехнике, цифровые микроскопы. Школьные микроскопы оборудованы цифровой камерой, увеличение — от 40 до 1280 крат. Микроскоп поставлен в удобном кейсе для переноски и хранения, дополнительно имеется набор для опытов. а ноутбуки поставлены программы для работы с цифровыми лабораториями, поступившими в школу ранее. Весь перечень оборудования приведен в Табл. 1. Оборудование использовалось в образовательном процессе в течение всего учебного года. В настоящее время изучается возможность подключения вытяжного шкафа к школьной системе вентиляции
3.	Утверждение Плана учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий в Центре образования на 2021\2022 учебный год	Приказом МБОУ «Козловская СОШ №3» от 30.08.2022 № 278-У утвержден план учебно-воспитательных, внеурочных и социокультурных мероприятий в Центре образования на 2021\2022 учебный год
4	Заседание школьного методического объединения учителей естественнонаучного цикла на тему «Современная цифровая образовательная среда», 29.10.2021.	<p>В рамках заседания были организованы мастер-классы: «Наше здоровье в наших руках» (учитель Пушкива Н.А.), «Использование цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе» (учитель Казакова А.Ю.), «Современная цифровая образовательная среда – новые возможности для современного учителя» (учитель Гладкова Л.А.).</p> <p>Казакова А.Ю. на практике показала, как работают Интернет-ресурсы: onlinetestpad.com, Яндекс.Репетитор, Seterra - Географические Онлайн Игры, https://neznaika.info/, https://examer.ru/, «Научные опыты». Отметила доступность данных сайтов для работы.</p> <p>Гладкова Л.А. провела практическое занятие по освоению и применению оборудования, полученного в рамках проекта</p>

		«ТОЧКА РОСТА». Учителя выполнили ряд несложных практических работ с использованием цифровой лаборатории по нейротехнологии и программ BiTronics.Lab., Releon.Lit и Releon.Camera.
5.	Занятие по прикладной электрофизиологии, 01.11.2021	<p>Учащиеся 11 класса детально познакомились с оборудованием цифровой лаборатории в области нейротехнологий, которая предназначена для занятий прикладной электрофизиологии. Ребята с помощью датчиков (сенсоры) цифровой лаборатории в области нейротехнологий регистрировали, обрабатывали и анализировали биосигналы человека: мышечную активность, пульс, электрокардиограмму, электроэнцефалограмму, механические колебания грудной клетки и др..</p> <p>Проведение подобных работ учащимися позволяет сформировать межпредметные связи для комплексного изучения современных информационных технологий и биотехнологий.</p>
6.	Участие в методическом семинаре «Преподавание физики на современном оборудовании», 16.11.2021.	<p>В семинаре БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Минобразования Чувашии по теме «Преподавание физики на современном оборудовании» приняли участие Олонова А.Г. и Романова Н.Н., учителя физики Центра образования естественнонаучного и технологического направлений «Точка Роста». В ходе семинара они познакомились с тьютором по физике, прослушали и просмотрели мастер – классы "Цифровая лаборатория в урочной и внеурочной деятельности" (Наумова Н.П. МАОУ "СОШ №65 г. Чебоксары), "Датчик температуры при изучении тепловых явлений" (Денисова Я.В. МБОУ "Алгашинская СОШ" Шумерлинского района), побывали на обобщающем уроке- игре "В гостях у физики" (Владимиров П.С. МБОУ "Турмышинская СОШ" Янтиковского района).</p>
7	Занятия по элективным курсам	<p>15 ноября 2021 года состоялось занятие по элективному курсу «Индивидуальный проект» в универсальном профиле с углубленным изучением отдельных предметов. Учащиеся 10 класса познакомились с методикой разработки проектов, учились ставить цели, задачи, выдвигать гипотезы, проводить обобщение и делать выводы с использованием цифровой лаборатории в области нейротехнологий. Интерес учащихся вызвал вполне конкретный вопрос – если определять пульс разными способами, скажется ли это на точности результатов или нет, какие причины будут влиять на значение пульса, для чего необходимо измерять пульс.</p> <p>Одиннадцатиклассники осваивают оборудование, поступившее в рамках оснащения Центров образования «Точка Роста» на элективных курсах по программе «Решение нестандартных задач по физике». Основным компонентом цифровых лабораторий по физике российского производителя учебного оборудования, электроники и программного обеспечения являются классические датчики (один датчик - одно показание). Можно использовать датчики по отдельности или снимать показания с нескольких одновременно. С помощью различных цифровых датчиков ребята выполняют лабораторные работы и получают графики зависимости, например, ускорения от времени, давления от времени, на экране монитора.</p>
8	Организация подготовки и	Обучающиеся 7-11 классов стали участниками школьного и муниципального этапов ВсОШ по биологии, химии, физике.

	проведение муниципального этапа ВсОШ по естественнонаучным предметам, другим мероприятиям	Школьный этап впервые в этом году проходил на платформе образовательного центра «Сириус» в дистанционном формате. По его итогам обучающиеся были допущены к участию в муниципальном этапе: по физике приняли участие 9 учеников, по биологии - 7 учеников, по химии - 9 учеников. Подготовили проекты для представления на школьной научно-практической конференции «Шаг в будущее» (28 апреля, 12 мая 2022 года) – 14 обучающихся https://sosh3-kozlov.edu21-test.cap.ru/news/2022/04/29/shagaj-v-budushee/?id=6b38f13b-a271-43c3-8fc0-8c0f65be3e87
9	Участие во II МЕЖДУНАРОДНОМ МЕТОДИЧЕСКОМ ФЕСТИВАЛЕ «УРОКИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ»	На базе Чувашского республиканского института образования 01 декабря 2021 года состоялось открытие II МЕЖДУНАРОДНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ «УРОКИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ», в котором приняли участие более 100 педагогов Чувашской Республики, Республики Карелии и Саха (Якутии), Еврейской автономной области, Московской и Челябинской областей, а также учителя биологии из города Еревана Республики Армения. Учитель биологии из МБОУ «Козловская СОШ № 3» города Козловка Лариса Гладкова показала мастер-класс «Практико-ориентированные уроки как основа формирования естественнонаучной грамотности». По итогам фестиваля Гладкова Л.А. заняла 2 место в номинации «За границами урока» http://chrio.cap.ru/Content2021/orgs/GovId_121/ispravlennij_variant_protokol_ii_mezhdunarodnogo_festivalya_2021.pdf . Ссылка на запись урока https://disk.yandex.ru/i/phBTNNv5HXtImQ
10	Участие в работе Всероссийского съезда учителей биологии (дистанционный формат) на базе образовательного центра «Сириус» (г. Сочи)	3-6 декабря 2021 Казакова А.Ю., учитель биологии, географии и ИЗО приняла участие в работе Всероссийского съезда учителей биологии (дистанционный формат) на базе образовательного центра «Сириус» (г. Сочи) по теме «Развитие талантов каждого школьника в рамках научно-технологических приоритетов РФ» биологического образования в России, его цели и содержание. Рассмотрены следующие темы: <input type="checkbox"/> актуализация образовательных программ по биологии в общем образовании, в том числе по направлениям, связанным с развитием генетики и генетических технологий, биотехнологий и других направлений; <input type="checkbox"/> организация углубленного изучения биологии и развития талантов школьников; <input type="checkbox"/> организация развития дополнительного биологического образования школьников, проектной деятельности в рамках биологического образования; <input type="checkbox"/> развитие олимпиадного биологического и экологического движения и др.
11	Организация и проведение Всероссийской лабораторной работы «Универсалиум» по биологии в 8-11 классах	23.12.2021, 24.12.2021 Учитель Гладкова Л.А. организовала и провела Всероссийскую лабораторную работу «Универсалиум» по биологии в 8-11 классах  

12	Участие в республиканском семинаре «Использование современного оборудования в преподавании биологии»	27 января 2022 года, в Чувашском республиканском институте образования состоялся семинар «Использование современного оборудования в преподавании биологии» для педагогов центров «Точка Роста». В работе семинара приняла участие Гладкова Лариса Альбертовна, учитель биологии Центра образования «Точка роста».
13	Празднование Дня науки	<p>8 февраля в Козловской школе №3 на базе Центра образования «Точка Роста» были проведены мероприятия в честь Дня российской науки, установленного Указом Президента РФ от 7 июня 1999 года № 717. Программа мероприятий была утверждена приказом по МБОУ от 07.02.2022 № 68-У. Дата праздника приурочена к образованию Российской академии наук императором Петром I 8 февраля (28 января – по старому стилю) 1724 года.</p> <p>В рамках этих мероприятий учащиеся профильных групп подготовили презентации для ознакомления с оборудованием Центра образования «Точка Роста». При подготовке содержания презентаций ребятам пришлось систематизировать информацию по имеющемуся оборудованию и представить ее в удобной для пользователей форме. Эти презентации могут быть использованы на уроках биологии и во внеурочной деятельности для ознакомления с работой цифровых лабораторий.</p>
14	Проведение урока-экскурсии в лабораторию химии и биологии Центра образования «Точка Роста»	В преддверии Международного дня женщин и девочек в науке, который празднуется 11 февраля, ученицы группы универсального профиля с углубленным изучением отдельных предметов под руководством Гладковой Л.А., учителем биологии, провели экскурсию в лабораторию химии и биологии Центра образования «Точка Роста» для пятиклассников.
15	Организация и проведение заседания районного методического объединения учителей химии и биологии на тему: «Педагогические находки учителя в системе работы по подготовке учащихся к ВПР и ГИА».	11 февраля 2022 года на базе школы состоялось заседание районного методического объединения учителей химии и биологии на тему: «Педагогические находки учителя в системе работы по подготовке учащихся к ВПР и ГИА». Учитель Гладкова Л.А. показала мастер-класс на тему «Предметная неделя, как возможность формирования практических умений, обучающихся». Приводя примеры проведения внеклассных мероприятий, она предложила посетить экскурсию в образовательный центр «Точка Роста»: https://disk.yandex.ru/i/g0XN9ADOWiDG3A . Ее провели учащиеся 10 класса с углубленным изучением отдельных предметов, подготовленные педагогом центра образования «Точка Роста» Гладковой Л.А., для обучающихся 5 класса. Также учителя были ознакомлены с лабораторным оборудованием цифровых лабораторий по биологии, экологии, физиологии: https://disk.yandex.ru/i/U_eOZ1S6LIYBOQ и нейротехнологий https://disk.yandex.ru/i/XLSF3KsWBqQZAg образовательного центра «Точка Роста».
16	Участие с республиканском семинаре «Центры	3 марта 2022 года педагоги Центра приняли участие в обучающем семинаре по теме «Центры образования «Точка роста»: образовательная среда, средства обучения и воспитания».

	образования «Точка роста»: образовательная среда, средства обучения и воспитания»	
17	Организация и проведение мероприятий Недели естественнонаучных дисциплин.	Программа Недели естественнонаучных дисциплин была утверждена приказом МБОУ от 07.04.2022 № 147-У. В рамках Недели были проведены различные мероприятия, в том числе с использованием оборудования Центра «Точка роста». Так, 13 апреля 2022 года в рамках недели естественнонаучных дисциплин прошло открытое занятие элективного курса «Путешествие в мир датчиков». Учитель биологии Гладкова Л.А. подготовила для обучающихся 10 класса группы универсального направления с углубленным изучением отдельных предметов интересные задания с использованием цифровых лабораторий Центра образования «Точка роста». Обучающиеся совершенствовали навыки работы с датчиками, получили интересные фото с помощью цифровой видеокамеры.
18	Участие в республиканском методическом конкурсе «Лучший урок\занятие в Точке роста»	25 мая 2022 года подведены итоги республиканского методического конкурса «Лучший урок\занятие в Точке роста», организованном БУ ЧР ДПО «ЧРИО». Конкурс проходил по двум номинациям – «Лучший видеурок» и «Лучшее видеозанятие», и в нем приняли участие 64 педагога школ республики. В номинации «Лучший видеурок» по направлению «Биология» учитель биологии нашей школы ГЛАДКОВА Л.А. стала ПОБЕДИТЕЛЕМ . С результатами конкурса можно ознакомиться http://chrio.cap.ru/Info.aspx?type=news&id=4523777

Для активизации деятельности Центра образования в следующем учебном году необходимо:

- тщательно продумать план мероприятий на учебный год;
- всем учителям пройти обучение по использованию оборудования в образовательном процессе;
- каждому педагогу запланировать мероприятия - для участия в течение года; открытые уроки и мероприятия – для организации и проведения;
- каждому педагогу Центра подготовить проекты обучающихся для представления на школьной НПК, мероприятиях муниципального, республиканского масштабов;
- продолжать рассмотрение вопросов применения цифровых лабораторий и иного оборудования в учебном процессе на заседаниях ШМО и РМО учителей естественнонаучных предметов;
- продолжить методическое сопровождение педагогов Центра.