

Отчет о работе Центра «Точка роста» в МБОУ «СОШ №12» за 2023-2024 учебный год

В сентябре 2021 года в рамках федерального проекта «Современная школа» в МБОУ «СОШ № 12» был открыт Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Основной *целью* деятельности Центра является совершенствование условий для повышения качества образования, расширения возможностей обучающихся в освоении учебных предметов естественно-научной и технологической направленностей, программ дополнительного образования естественно-научной и технологической направленностей, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология».

Задачами Центра являются:

1. реализация основных общеобразовательных программ по учебным предметам естественно-научной и технологической направленностей, в том числе в рамках внеурочной деятельности обучающихся;
2. разработка и реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, а также иных программ, в том числе в каникулярный период;
3. вовлечение обучающихся и педагогических работников в проектную деятельность;
4. организация внеучебной деятельности в каникулярный период, разработка и реализация соответствующих образовательных программ, в том числе для лагерей, организованных образовательными организациями в каникулярный период;
5. повышение профессионального мастерства педагогических работников Центра, реализующих основные и дополнительные общеобразовательные программы.

На конец 2023-2024 учебного года количество обучающихся в школе с 1 по 11 класс составляет 688 человек.

В Центре функционируют два кабинета: физики, химии и биологии. В кабинетах выполнен ремонт. Каждый из кабинетов оснащен новой удобной мебелью и современным оборудованием.

В Центре работают квалифицированные педагоги, которые прошли курсовую подготовку.

ФИО педагога	Специализация	Название курсов
Архипова М.П.	Учитель	Использование оборудования

	биологии	региональных центров детского технопарка «Кванториум» и центра «Точка роста» для реализации Образовательных программ по биологии в рамках естественнонаучного направления. ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»
Боронина Е.В.	Учитель физики	Использование оборудования региональных центров детского технопарка «Кванториум» и центра «Точка роста» для реализации Образовательных программ по физике в рамках естественнонаучного направления. ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»
Рощупкина Н.Л.	Учитель химии	Использование оборудования региональных центров детского технопарка «Кванториум» и центра «Точка роста» для реализации Образовательных программ по химии в рамках естественнонаучного направления. ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»

В 2023-2024 учебном году с использованием оборудования Центра реализовывались следующие программы:

- программы учебных предметов:
 - 1) рабочая программа учебного предмета «Физика. Базовый уровень» для обучающихся 7-9 классов
 - 2) рабочая программа учебного предмета «Химия. Базовый уровень» для обучающихся 8-9 классов
 - 3) рабочая программа учебного предмета «Биология. Базовый уровень» для обучающихся 5-9 классов
 - 4) рабочая программа учебного предмета «Биология. Базовый и углубленный уровни» для обучающихся 10-11 классов

- 5) рабочая программа учебного предмета «Химия. Базовый уровень» для обучающихся 10-11 классов
 - 6) рабочая программа учебного предмета «Химия. Углубленный уровень» для обучающихся 10-11 классов
 - 7) рабочая программа учебного предмета «Физика. Базовый уровень» для обучающихся 11 класса
- дополнительные общеобразовательные программы:
- 1) «Практическая биология» для обучающихся 5-6 классов
 - 2) «Практическая биология» для обучающихся 8-х классов
 - 3) «Исследования в биологии» для обучающихся 11 класса
 - 4) «Химия вокруг нас» для обучающихся 7-х классов
 - 5) «Химия вокруг нас» для обучающихся 8-х классов
 - 6) «Физика в экспериментах» для обучающихся 7-8 классов
 - 7) «Робототехника» для обучающихся 4-11 классов

Анализ результативности деятельности Центра проводился в двух направлениях: анализ результатов учебной деятельности и анализ участия обучающихся в конкурсах, конференциях, проектах, соревнованиях и других мероприятиях в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Результативность учебной деятельности можно оценить по уровню и качеству обученности по предметам. Уровень обученности по предметам за год 100%. Изменение качества обученности на уровне основного общего и среднего общего образования отражено в таблицах.

Уровень ООО

<i>№</i>	<i>Предмет</i>	<i>1 четверть</i>	<i>2 четверть</i>	<i>3 четверть</i>	<i>4 четверть</i>	<i>год</i>
1	Биология	77%	69%	69%	70%	81%
2	Физика	41%	45%	44%	43%	45%
3	Химия	48%	47%	45%	59%	57%

Уровень СОО

<i>№</i>	<i>Предмет</i>	<i>1 полугодие</i>	<i>2 полугодие</i>	<i>год</i>
1	Биология УГЛ	75%	75%	75%
2	Химия УГЛ	100%	100%	100%
3	Химия Б	92%	92%	92%
4	Физика Б	83%	67%	83%

В числе прочих задач центра - развитие одаренных и высокомотивированных обучающихся. Результативность данной работы прослеживается в показателях участия обучающихся во всероссийской олимпиаде школьников. Информация о данном показателе за 2023-2024 учебный год представлена в таблице.

№	Предмет	Этап	Количество участников	Количество победителей и призеров
1.	Биология	Школьный	69	11
		Муниципальный	8	1
2.	Физика	Школьный	6	3
		Муниципальный	3	-
3.	Химия	Школьный	1	3
		Муниципальный	3	-

В течение года обучающиеся и педагоги школы принимали активное участие в мероприятиях различного уровня соответствующей направленности. В таблице представлены сведения о достижениях и результатах педагогов/обучающихся МБОУ «СОШ № 12» за 2023-2024 учебный год.

Наименование мероприятия	Уровень мероприятия	Количество участников – педагогов/ обучающихся	Достижения педагогов и обучающихся
Конкурс «Птица 2023 года – Кроншнеп»	Муниципальный	5/7	сертификаты участников
Всероссийская метапредметная олимпиада «Команда большой страны» - 2023	Федеральный	4	сертификат участника
Всероссийская образовательная акция «Урок цифры-2023» - «Искусственный интеллект в отраслях»	Федеральный	12/165	сертификаты участников
Всероссийский экологический диктант	Федеральный	2/86	сертификаты участников
Областной конкурс проектных работ ГБУ ДО "ЦРТД и ЮНО" «Экологическая мозаика»	Региональный	1/1	призер (3 место)

Областной конкурс исследовательских и проектных работ ГБУ ДО "ЦРТД и ЮНО" «Юный исследователь»	Региональный	2/3	2 участника 1 призер (3 место)
Всероссийская олимпиада «Наука вокруг нас» на Учи.ру	Федеральная	7/41	дипломы, похвальные грамоты, сертификаты
Мониторинг функциональной грамотности учащихся 8-9 классов на платформе РЭШ (естественно-научная грамотность)	Региональный	/103	Участие
Всероссийская образовательная акция «Урок цифры-2023» - "Мессенджеры"	Федеральный	12/157	сертификаты участников
Олимпиада НГСУ	Региональный	/1	Участие
Всероссийская образовательная акция «Урок цифры-2023» - "Облачные технологии: в поисках снежного барса"	Федеральный	9/141	сертификаты участников
Международная техническая олимпиада «Траектория взлета»	Федеральный	4/21	сертификаты участников
Финал регионального трека Всероссийского конкурса «Большие вызовы»	Федеральный	1/1	сертификат участника
Всероссийский урок астрономии	Федеральный	/2	Сертификаты участников

Урок цифры 2023-24 на тему «Кибербезопасность будущего»	Федеральный	7/122	Сертификаты участников
Всероссийская олимпиада по окружающему миру и экологии на платформе «Учи.ру»	Федеральный	15/154	Дипломы Грамоты Сертификаты
Урок цифры 2023-24 на тему «Путешествие в микровселенную: квантовые вычисления и медицина будущего»	Федеральный	3/140	Сертификаты участников
Мониторинг функциональной грамотности учащихся 8-9 классов на платформе РЭШ (естественно-научная грамотность)	Региональный	/103	Участие
Межмуниципальный конкурс «Защитим ель», организованный МБОУ ДО ЦВР "Радуга" Городецкого муниципального округа	Межмуниципальный	5/9	1 место – 3 2 место – 3 3 место – 1 Участников - 2
Межрегиональный конкурс 2D графики «Героям посвящается»!	Межрегиональный	1/4	Победитель -1 сертификаты участников
Муниципальный конкурс по 3D-моделированию «Модель Победы - 2024»	Муниципальный	1/1	Победитель -1

Кроме вышеназванных мероприятий, обучающиеся центра "Точка роста" принимали активное участие в экологических проектах «Волшебная крышечка» по сбору пластиковых крышек и «Сдай макулатуру - спаси дерево» по сбору макулатуры (бумага, картон).

В 2023-2024 учебном году значимых мероприятий на базе центра не проводилось.

Современные комплекты оборудования и средства обучения и воспитания, которыми оснащен Центр «Точка роста», раскрывают новые возможности при освоении учебных предметов естественно-научной направленности. Современные экспериментальные исследования по химии, физике и биологии трудно представить без дополнения аналоговых измерительных приборов цифровыми. Учебный эксперимент, фронтальная демонстрация учителем на уроке дополнены возможностями детализации быстротекущих процессов и явлений, комплексным измерением параметров изучаемых законов и закономерностей. Проведение учащимися опытов и лабораторных работ в целом способствует овладению навыками реализации естественно-научного эксперимента. Важно отметить, что особенно актуальна цифровая составляющая в практической деятельности для изучения учащимися тех процессов, которых невозможно обнаружить или измерить без использования цифровых лабораторий и другого современного оборудования. При этом учащийся овладевает навыком описания эксперимента, создания словесной модели, способами фиксации данных и их обработки, раскрывает возможности математического анализа тех процессов, которые ранее были доступны для изучения только на качественном уровне. Рабочие программы учебных предметов «Химия», «Биология», «Физика» с использованием оборудования и инфраструктуры Центра «Точка роста» позволяют расширять содержание школьного естественно-научного образования, повышать познавательную активность учащихся, развивать социально значимые интересы и потребности, организовывать работу с учащимися с повышенными образовательными потребностями. Проектирование рабочих программ по учебным предметам естественно-научного цикла в условиях деятельности «Точки роста» выстраивается с учетом смещения акцента с формальных элементов деятельности на процессуальные составляющие, что позволяет более эффективно выявлять и корректировать образовательные дефициты учащихся. В рамках внеурочной деятельности на базе Центра «Точка роста» возникают уникальные возможности для интеграции урочной и внеурочной деятельности, выстраивания исследовательской и проектной деятельности учащихся.

Возможности оборудования «Точки роста» профильного уровня (цифровых лабораторий) позволяют использовать его в следующих разделах и темах курса Химии:

- Практикум «Простейшие операции с веществами» (горение, температура пламени) – 8 класс;
- Растворы. Растворение как физико-химический процесс (измерение температуры раствора) – 9 класс;
- Электролиты и неэлектролиты (9 класс);
- Амфотерность (рН солей) (8 класс);
- Окислительно-восстановительные реакции (окислительно-восстановительный потенциал) (8, 9 класс);
- Кислоты и основания (рН) (9 класс);
- Растворы и смеси (мутность) (9 класс);
- Дисперсные системы. Растворы, смеси, дисперсии (мутность) (11 класс);
- Органическая химия (амфотерность аминокислот, р Н растворов) (10 класс);
- Гидролиз солей (рН) (11 класс).

В курсе Биологии оборудование Центра используют в некоторых разделах ботаники (6 класс), зоологии (7 класс), экологии (9, 11 класс) – измерение рН почвы и воды.

В этом учебном году было проведено несколько практикумов для обучающихся:

- Практикум «Определение нитратов в овощах»
- Практикум «Определение витамина С в овощах и фруктах»
- Практикум «Определение качества воды»

Широко используется инфраструктура Центра «Точка роста» и во внеурочное время. Вышеназванное оборудование и робототехнические наборы на сегодняшний день используются при реализации программ дополнительного образования. У ребят есть возможность приобрести навыки работы в команде, подготовиться к участию в различных конкурсах, проектах, соревнованиях. Школьники работают с высокотехнологичным оборудованием, ноутбуками, интернетом и другими ресурсами Центра, которые служат повышению качества и доступности образования.

В 2023-2024 учебном году сетевое взаимодействие не осуществлялось.

**Сведения о выполнении показателей создания и функционирования
центров образования естественно-научной и технологической
направленностей «Точка роста» в ОО**

№	Наименование индикатора/показателя	Плановое значение на 2024 год	Достигнутое значение на 2024 год
1.	Численность обучающихся общеобразовательной организации, осваивающих два и более учебных предмета из числа предметных областей «Естественно-научные 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)	350	379
2.	Численность обучающихся общеобразовательной организации, осваивающих дополнительные общеобразовательные программы технической и естественно-научной направленности с использованием средств обучения и воспитания Центра «Точка роста» (человек)	120	135