

**Отчет о работе центра образования «Точка роста»
естественнонаучной и технологической направленности
МБОУ СОШ №5 за 1 полугодие 2023/2024 учебного года**

Центр образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» на базе МБОУ СОШ № 5 создан в 2023 г. в рамках федерального проекта

«Современная школа» национального проекта «Образование» и функционирует одно полугодие. Он призван обеспечить повышение охвата обучающихся программами основного общего, среднего общего и дополнительного образования естественнонаучной и технологической направленностей с использованием современного оборудования.

Центр «Точка роста» создан для формирования условий для повышения качества общего образования, в том числе за счет обновления учебных помещений, приобретения современного оборудования, повышения квалификации педагогических работников и расширения практического содержания реализуемых образовательных программ.

Цель центра: создание условий для внедрения на уровнях основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучного и технического профилей.

Основные задачи центра:

- обновить содержание основных общеобразовательных программ по предметным областям «Химия», «Биологи», «Физика», «Технология»;
- обеспечить преподавание по основным общеобразовательным программам по предметным областям «Химия», «Биологи», «Физика», «Технология» с использованием новейшего оборудования;

1.	Ссылка на раздел официального сайта общеобразовательной организации, в котором размещены утвержденные программы из п.6-8	https://mozdokmbou5.mozdokschool.ru/?section_id=75
2.	Перечень рабочих программ по учебным предметам, реализуемых на базе центра образования естественнонаучной и технологической направленностей	Рабочие программы по учебному предмету «Биология», 5-9 классы; Рабочие программы по учебному предмету «Физика», 7 — 9 классы; Рабочие программы по учебному предмету «Химия», 8 — 9 классы.
3.	Перечень дополнительных общеобразовательных программ технической и естественно-научной направленностей, реализуемых с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-научной и технологической направленностей	"Мир под микроскопом" Уровень: базовый, возраст обучающихся: 11-16 лет. Срок реализации: 2 года; "Экспериментальные методы решения физических задач" Уровень: базовый, возраст обучающихся: 14-16 лет. Срок реализации: 1 год; «Робототехника». Уровень: базовый; возраст обучающихся: 11-13 лет; срок реализации программы: 1 год
4.	Перечень программ внеурочной деятельности общеобразовательной организации, реализуемых с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественно-научной и технологической направленностей	«Биофизика» для 10 класса, срок реализации программы: 1 год; «Экспериментальная химия» для 8 класса, срок реализации программы: 1 год; «Решение задач повышенной сложности по биологии» для 9,11 классов. Срок реализации: 1 год.

5.	Численность педагогических работников, реализующих образовательные программы на базе центра образования естественно-научной и технологической направленностей	4
----	---	---

- условия для реализации разноуровневых общеобразовательных программ дополнительного образования естественно-научного и технического профилей;
- создать целостную систему дополнительного образования в центре, основанную на единстве учебных и воспитательных требований, преемственности содержания основного и дополнительного образования, а также единстве методических подходов;
- формировать социальную культуру, опыт проектной деятельности, направленной не только на расширение познавательных интересов школьников, но и на стимулирование их активности, инициативности и исследовательской деятельности.

В центре функционируют три лаборатории:

1. Физическая лаборатория с технологическим профилем.
2. Химическая лаборатория.
3. Биологическая лаборатория.

Обе лаборатории оснащены современным оборудованием и техническими новинками.

Администрацией школы разработана нормативная база центра «Точка роста», составлен план мероприятий и расписание работы кабинетов на 2023-2024 учебный год.

Разработаны программы по учебным предметам, дополнительные общеобразовательные программы и программы внеурочной деятельности с использованием средств обучения и воспитания центра образования естественнонаучной и технологической направленностей.

Все педагоги центра прошли курсы повышения квалификации.

№ п/п	Ф. И. О.	Должность	Название предмета, курса внеурочной деятельности	Наименование организации, реализующей программу
1.	Кабатская Н.В.	Руководитель центра	Использование оборудования центра «Точка роста» для реализации образовательных программ по биологии (36 час.)	ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»
2.	Полякова О.А.	Учитель биологии	Использование оборудования центра «Точка роста» для реализации образовательных программ по биологии (36 час.)	ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»
3.	Шамурзаев Х.Т.	Учитель химии	Использование оборудования центра «Точка роста» для реализации образовательных программ по химии (36 час.)	ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»
4.	Марченко И.Р.	Учитель физики	Использование оборудования Центра «Точка роста» для реализации образовательных программ по физике в рамках естественнонаучного направления (72 час.)	АНО ДПО «Платформа» г. Ижевск

3.	Кузнецова Е.М.	Учитель технологии	«Использование современного учебного оборудования в центрах образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста». (72 час.)	АНО ДПО «Платформа» г. Ижевск
----	----------------	--------------------	--	-------------------------------

Анализ эффективности использования оборудования центра «Точки роста» (биология)

Биологическая лаборатория центра «Точка роста» оснащена:

- оборудованием, средствами обучения и воспитания для изучения (в том числе экспериментального) предметов, курсов, дисциплин (модулей) естественнонаучной направленности при реализации основных общеобразовательных программ и дополнительных общеобразовательных программ, в том числе для расширения содержания учебного предмета «Биология»;
- оборудованием, средствами обучения и воспитания для реализации программ дополнительного образования естественнонаучной направленностей;
- компьютерным оборудованием.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной направленности, разработанной в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных учащиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации обучения школьников. Новое оборудование центра позволяет обучающимся 5–9 х классов эффективно осваивать биологию.

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся выполняют множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы. Лаборатория с наборами датчиков, позволяют проводить измерения физических, химических, физиологических параметров окружающей среды и организмов.

22.11.2023 на базе Центра "Точка роста", обучающиеся 5 класса посетили Всероссийский открытый урок "Мне ко второму. Биология"

Ребята узнали насколько необходимы знания естественных наук и как они позволяют упростить жизнь людям.



Широко используется инфраструктура центра «Точка роста» по биологии и во внеурочное время. В 2023-2024 учебном году в Центре «Точка роста» проходят занятия по внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности по биологии» для 9,11 классов. Они проводятся в соответствии с рабочей программой курса внеурочной и позволяют расширить кругозор обучающихся и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

В рамках кружка по биологии "Мир под микроскопом" обучающиеся 5 класса познают все тонкости микромира. Так, в рамках кружка, ребята рассматривали под электронным микроскопом "Эврика" внешнее и внутреннее строение Эвглены Зеленой. Познакомились с экологическими параметрами этого простейшего (средой обитания, способом питания). Выполнили творческую работу с использованием различных материалов (бумаги, пластилина, ниток и др.). Школьники приобретают навыки работы в команде, готовятся к участию в различных конкурсах и соревнованиях. В биологической лаборатории школьники работают с ноутбуком, используют высокоскоростной интернет и другие ресурсы центра, которые служат повышению качества и доступности образования.



В центре дети учатся общаться, работать в группах, совершенствуют коммуникативные навыки, строят продуктивное сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Результаты работы центра: школьники активнее участвуют в конкурсах, олимпиадах, фестивалях, учебно-исследовательских конференциях, творческих мероприятиях.

Центр «Точка роста» приглашал обучающихся и педагогов центра к участию в мероприятиях в каникулярное время.

Анализ участия обучающихся центра в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях

Использование цифровых лабораторий и микроскопической техники в школе показала, что современные технические средства обучения нового поколения позволяют добиться высокого уровня усвоения знаний, формирования практических навыков биологических исследований, устойчивого роста познавательного интереса школьников и, как следствие высокого уровня учебной мотивации.

Результаты школьного этапа ВОШ по биологии в 2023-2024 учебном году

ФИО участника	Класс	Уровень	Результат	ФИО учителя
Аббасова Эсма Илхомовна	5	Школьный	призер	Полякова О.А.
Аскеров Мухаммад Казбекович	5	Школьный	победитель	
Байгишиева Маида Руслановна	5	Школьный	призер	
Никитина Елизавета Андреевна	5	Школьный	призер	
Бутырина Лидия Андреевна	6	Школьный	победитель	
Джанхотова Аниса Асланбековна	6	Школьный	победитель	
Расадзе Малика Рагифовна	6	Школьный	победитель	
Яубатыров Али Исламович	6	Школьный	победитель	
Биналиева Аида Элдоровна	7	Школьный	призер	
Спиридонова Анастасия Дмитриевна	8	Школьный	призер	
Вейсалова Амина Рахмоновна	9	Школьный	победитель	

Энгиноев Адам Русланович	9	Школьный	призер
Мухлисова Лейла Рахимджановна	10	Школьный	призер
Шохиева Жамила Исмоиловна	10	Школьный	призер
Акбиева Мадина Руслановна	11	Школьный	призер
Амирасланова Мадина Ахматовна	11	Школьный	призер

Результаты муниципального этапа ВОШ по биологии в 2023-2024 учебном году

ФИО участника	Класс	Уровень	Результат	ФИО учителя
Биналиева Аида Элдоровна	7	Муниципальный	призер	Полякова О.А.
Спиридонова Анастасия Дмитриевна	8	Муниципальный	призер	
Вейсалова Амина Рахмоновна	9	Муниципальный	призер	

На базе центра «Точка роста» были проведены запланированные учебно-воспитательные, внеурочные и социокультурные мероприятия

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки проведения	Участники
1	Экскурсия «Природа вокруг нас»	сентябрь	Учащиеся школы, учитель биологии
2	Всероссийский открытый урок "Мне ко второму. Биология"	ноябрь	Учащиеся школы, учитель биологии
3	Реализация кружковой работы	В течение года	Учащиеся школы, учитель биологии
4	Подготовка и проведение школьного, муниципального и регионального этапов ВОШ по биологии	Октябрь- январь	Учащиеся школы, учитель биологии
5	Реализация курса внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности по биологии»	В течение года	Учащиеся школы, учитель биологии

Анализ эффективности использования оборудования центра «Точки роста» (химия)

Центр естественно-научной направленности Точка роста в МБОУ СОШ№5 начал функционировать в сентябре 2023 года. За пол года удалось добиться определенных результатов.

Реализация естественно - научных предметов на базе центра «Точка роста» в нашей школе предусматривает использование стандартного комплекта оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания. Открывается больше возможностей для популяризации химии среди обучающихся, а значит повышения эффективности учебного процесса и высокой результативности.

Широко используется инфраструктура центра на учебных занятиях. В течение первого полугодия 2023- 2024 учебного года ученики на уроках химии работали с новым цифровым оборудованием, научились пользоваться им и самостоятельно применять в различных экспериментах на лабораторных и практических работах.

В рамках профориентационной деятельности обучающихся, функционирует кружок

"Экспериментальная химия". На занятиях кружка обучающиеся 8 класса проводят различные эксперименты, используя современное цифровое оборудование Центра "Точки роста".



На занятии кружка "Экспериментальная химия" обучающиеся 8 класса работали с датчиками pH и температуры.

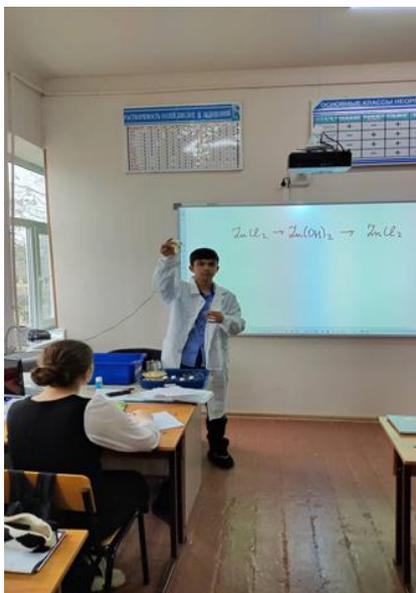
Ребята узнали, что соли, кислоты и основания имеют разную pH среду, которую можно измерять и получать численное значение.

Также ребята проводили исследование эндотермической реакции нейтрализации (кислота + основание). Они узнали, что эта реакция сопровождается выделением тепла. Это можно увидеть с помощью графика зависимости выделения тепла от времени.



06.12.2023г. в 9 классе в МБОУ СОШ № 5 была проведена практическая работа: "Химические свойства соединений металлов".

На уроке ребята, с помощью оборудования центра "Точка роста", практически осуществили цепочки превращений. Наглядно познакомились с признаками реакций (выпадение в осадок, выделение газа, растворение осадка, изменение цвета), сделали выводы.



Результаты школьного этапа ВОШ по химии в 2023-2024 учебном году

ФИО участника	Класс	Уровень	Результат	ФИО учителя
Акбиев Рамазан Темирланович	8	Школьный	призер	Шамурзаев Х.Т.
Умаров Рашид Амирханович	8	Школьный	призер	Шамурзаев Х.Т.
Энгиноева Луиза Руслановна	8	Школьный	призер	Шамурзаев Х.Т.
Амирасланова Мадина Ахматовна	11	Школьный	призер	Шамурзаев Х.Т.

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки проведения	Участники
1	Реализация курса внеурочной деятельности «Экспериментальная химия»	В течение года	Учащиеся школы, учитель химии
2	Неделя химии	ноябрь	Учащиеся школы, учитель химии
3	Реализация кружковой работы «Мир под микроскопом»	В течение года	Учащиеся школы, учитель химии
4	Подготовка и проведение школьного, муниципального и регионального этапов ВОШ по биологии	Октябрь- январь	Учащиеся школы, учитель химии

Анализ эффективности использования оборудования центра «Точки роста» (физика)

С момента открытия на базе нашей школы центра «Точка роста» в физико-технологическом кабинете проводятся занятия по общеобразовательным программам по предмету «Физика».

Обучающиеся 7- 11 классов на новом оборудовании осваивают предмет «Физика». В целях эффективного усвоения учебного материала на уроках применяются:

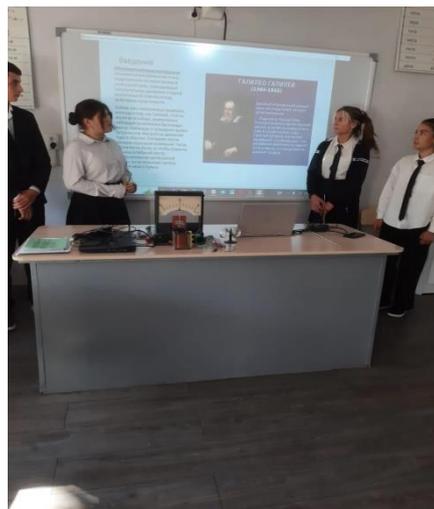
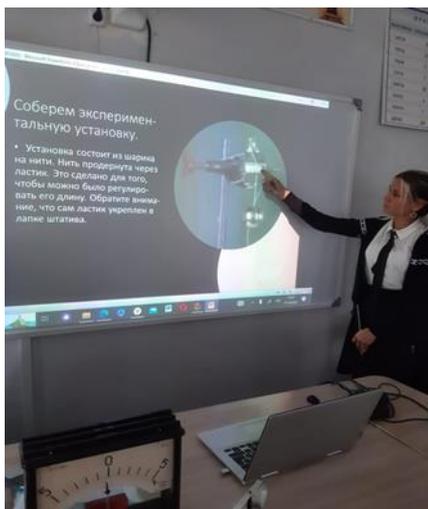
1. Оборудование для демонстрационных опытов. Его используют при изучении новых тем в курсе физики 7-9 классов. Это оборудование связано с разделами: электричество, магнитные явления, оптика, звуковые явления.
2. Цифровая лаборатория ученическая.
3. Оборудование для лабораторных и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ).

4. Ноутбук для учителя.
5. МФУ.

Широко используется инфраструктура центра «Точка роста» по физике и во внеурочное время. В 2023-2024 учебном году в рамках реализации профориентационного обучения на базе МБОУ СОШ № 5 Центра "Точка Роста" для обучающихся 10 класса введен курс внеурочной деятельности "Биофизика".

В рабочей программе курса запланированы часы проектной деятельности, которые позволят расширить и углубить знания и умения в области физики, связанной с медициной, биологией, и вместе с тем удовлетворить интересы обучающихся по данному профилю.

Так, 19 октября ребята 10 класса защищали проекты по темам: "Колебания в живой природе, колебания и здоровье человека", "Механические колебания: полезные и вредные".



27 ноября в 8 классе на уроке физики в центре "Точка роста", по теме "Работа газа и пара при расширении", учитель Марченко И. Р. показала демонстрационный эксперимент с использованием: датчика давления Релеон, гофрированного сосуда. Обучающиеся увидели на экране график зависимости давления газа от объема.



Также, на базе физической лаборатории проводится кружок для учащихся 8 класса «Экспериментальные методы решения физических задач», в рамках которого проводится, в том числе, подготовка учащихся к ОГЭ по физике.

Анализ мероприятий, проведенных на базе центра «Точка роста» по физике.

№ п/п	Название мероприятия	Сроки проведения	Участники
1	Работа над проектами и их защита	В течение года	Учащиеся школы, учитель физики
2	Реализация курса внеурочной деятельности "Биофизика".	В течение года	Учащиеся школы, учитель физики

3	Реализация кружковой работы	В течение года	Учащиеся школы, учитель физики
3	Подготовка и проведение школьного, муниципального и регионального этапов ВОШ по физике	Октябрь- январь	Учащиеся школы, учитель физики
4	Проведение лабораторных работ для подготовки учащихся к ОГЭ по физике с использованием нового оборудования	В течение года	Учащиеся школы, учитель физики

Результаты участия школьников в олимпиадах по физике различного уровня

В октябре 2023 года учащиеся 7-11 классов приняли участие в школьном этапе ВОШ, который проходил на базе образовательного центра «Сириус». Это отличная возможность попробовать свои силы в олимпиадном движении осенью 2023 года

ФИО участника	Класс	Уровень	Результат	ФИО учителя
Спиридонова Анастасия Дмитриевна	8	Школьный	Победитель	Марченко И.Р.
Алиев Аслан Ахмадович	9	Школьный	Участник	
Биналиев Али Элдорович	9	Школьный	Призер	
Калашников Андрей Юрьевич	9	Школьный	Победитель	
Энгиноев Адам Русланович	9	Школьный	Победитель	

Анализ эффективности использования оборудования центра «Точки роста» (технология)

"Задача конкретная - за ближайшие пять лет подготовить порядка миллиона специалистов рабочих профессий для электронной промышленности, индустрии робототехники, машиностроения, металлургии, фармацевтики, сельского хозяйства и ОПК, строительства, транспорта, атомной и других отраслей, ключевых для обеспечения безопасности, суверенитета и конкурентоспособности России".

В.В. Путин

В 2023-2024 учебном году на базе центра «Точка роста» открылся кружок дополнительного образования «Робототехника» для обучающихся 5-7 классов. Кроме того, на базе Центра будет реализована образовательная программа по предмету Технология, работает кружок «Творческая мастерская». Руководителем кружков стала учитель технологии Кузнецова Е.М. В рамках кружка проводились внеклассные мероприятия: День науки, мастер-классы по робототехнике. Ребята с большим удовольствием занимаются в этих кружках.

В 2023-2024 учебном году 2 учащихся приняли участие во ВОШ по технологии:

	Класс	Уровень	Результат	ФИО учителя
Джанхотова Аниса Асланбековна	6	Технология	призер	Кузнецова Е.М.
Спиридонова Анастасия Дмитриевна	8	Технология	победитель	

