

Отчет по работе центра образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста»

за сентябрь-март 2022-2023 учебного года

Центр образования естественно - научной и технологической направленности "Точка роста" на базе МОУ «Гимназия № 1"  был открыт 2 сентября 2022 года в рамках федерального проекта "Современная школа" национального проекта "Образование".

Он призван обеспечить повышение охвата обучающихся программами основного общего и дополнительного образования естественно - научной и технологической направленности с использованием современного оборудования. Доступ к работе в Центре для всех обучающихся является равным. Поэтому двери открыты для всех классов. Педагогами Центра «Точка роста» обеспечивается создание, апробация и внедрение модели равного доступа к современным общеобразовательным программам естественнонаучного и технологического профилей.

**В период подготовки к открытию Центра**

- проведен ремонт, оформление и брендирование кабинетов в соответствии с требованиями руководства по проектированию и дизайну образовательного пространства.

- оформлены информационные стены в фойе школы и в кабинетах

-педагоги и руководитель Центра прошли обучение педагогических работников на курсах повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе «Точка роста», реализуемых ЦНППМ ГБУ ДПО СКИРО ПК И ПРО «Применения оборудования в центрах образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста»: информатика» и ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» «Использование современного учебного оборудования в центрах образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» и получили удостоверения государственного образца.

- получено оборудование для кабинетов – цифровые лаборатории, ноутбуки

- разработана «Дорожная карта» мероприятий в Центре образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста» МОУ «Гимназия № 1» на 2022/2023 учебный год

- педагогами разработаны рабочие программы по предметам с учетом обновления содержания и совершенствованием методов обучения в предметных областях «Физика», «Химия», «Биология».

-обновлено содержание программ внеурочной деятельности с учетом использования оборудования Центра

- на официальном сайте школы размещен баннер с информацией об открытии Центра «Точка роста»

- на официальном сайте школы создана страница «Точка роста», на которой размешена информация, разъясняющая обучающимися и родителями назначение, основные цели и задачи работы Центра. На странице также размещена информация об основных документах различного уровня, регламентирующих работу центра, рабочие общеобразовательные программы по предметам «Физика», «Биология», «Химия», дополнительные образовательные программы:

* «Математические методы в экономике» для 10-11 классов,
* «Компьютерная графика» для 5-7 классов,
* «Научная игрушка» для 5-6 классов,
* «Занимательная физика» для 7-8 классов,
* «Занимательная химия» для 8-9 классов,
* «Занимательная биология»
* «Юный исследователь» для 1-2 классов

и программы внеурочной деятельности:

* «Робототехника» для 3-6 класса,
* «Школа юного астронома» для 5-9 класса
* «Мультипликатор» для 4-5 класса.

В настоящее время Центр образования естественнонаучного и технологического профилей «Точка роста» активно задействован в учебном процессе. В нем проводятся уроки физики, химии, биологии, информатики и др. Предметы естественнонаучного цикла проводятся в соответствии с расписанием и календарно-тематическим планированием. Педагоги активно используют оборудование Центра в образовательных целях.

При выполнении лабораторных работ обучающиеся учатся пользоваться физическими приборами как орудиями экспериментального познания, приобретают навыки практического характера. В некоторых случаях научная трактовка понятия становится возможной лишь после непосредственного ознакомления учеников с явлениями, что требует воссоздания опытов самими учениками, в том числе и во время выполнения лабораторных работ, а также способствует углублению знаний учеников из определенного раздела физики, приобретению новых знаний, ознакомлению с современной экспериментальной техникой, развитию логического мышления.

**В кабинете биологии за отчетный период проведены уроки:**

- урок «Строение увеличительных приборов» и лабораторная работа «Строение микроскопа» в 5 классе с использованием цифрового микроскопа;

- урок «Строение клетки» и лабораторная работа «Строение растительной клетки» в 6 классе с использованием цифрового микроскопа;

- лабораторная работа «Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука» в 5 классе с использованием бинокулярного микроскопа;

- урок «Кольчатые черви» и лабораторная работа «Особенности внутреннего строения дождевого червя» в 8 классе с использованием бинокулярный микроскопа;

- лабораторная работа «Особенности развития споровых растений» в 7 классе с использованием бинокулярного микроскопа и ноутбука;

-лабораторная работа «Исследование атмосферных характеристик кабинета» в 9 классе с использованием Датчика освещенности, pH, температуры, относительной влажности и ноутбука;

Для проведения экспериментов и опытов по физике применяются цифровые лаборатории «Точка роста». Это наборы с цифровыми датчиками, программным обеспечением и руководством по применению.

**В соответствии с календарно-тематическим планом** **по предмету «физика» за отчетный период проведены**:

- практическая работа в 8 классе по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»

- практическая работа в 8 классе «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». При проведении этих работ, обучающиеся измеряли температуру  термометром, и,  для  более точного определения температуры, использовали электронный датчик температуры.

-Обучающиеся 7 класса в процессе изучения темы «Диффузия», провели практическую работу по теме «Влияние температуры на скорость диффузии». Работа была выполнена с  использованием оборудования «Точки роста» и включала задания по определению цены деления динамометра, измерению силы тяжести, действующей на данные тела.

**Широко используется инфраструктура Центра и во внеурочное время.**

Оборудование Центра используется при проведении внеурочных занятий:

- по «Занимательной биологии» проведены лабораторные работы по темам: «Общие признаки насекомых» с учащимися 7 класса; «Белки-ферменты» с обучающимися 10 класса, «Плесневые грибы» 6 класс, «Измерение уровня PH» 11 класс, где был использовано оборудование: цифровая лаборатория, датчики для измерения PH, цифровой микроскоп, реактивы, ноутбук

26 ноября 2022 г., учащиеся 9 б класса МОУ гимназия №1 с классным руководителем Пальчех О. В. в рамках внеурочной деятельности курса "Школа юного астронома" (Точка Роста) посетили Северо-Кавказский федеральный университет факультет математики и компьютерных наук и физико- технический факультет им. профессора Н. И. Чернякова

Научные работники института рассказали ребятам про облачные технологии, показали физические лаборатории, дали возможность принять участие в физических опытах.

У учащихся в обсерватории появилась возможность изучить работу телескопов разных видов.

На занятиях кружка «Научная игрушка» учащиеся 5 и 6 классов занимаются конструированием моделей, которые в доступной форме помогают понять некоторые законы физики.

По программе «Юный исследователь» для 1 класса проведены занятия по темам: «Откуда берутся семена», «Гербарий», выполнены проекты по теме «Осень»

Проводятся индивидуальные консультации с обучающимися, демонстрируются обучающие видеофильмы, видео уроки, с помощью онлайн тренажеров проводим компьютерное тестирование.

Индивидуальное занятие по теме; «Строение почек растений»

Также организуется подготовка к научно-практическим конференциям, участию в конкурсах, олимпиадах, фестивалях, семинарах:

* + - * Во Всероссийской олимпиаде школьников призером на платформе образовательного центра Сириус 2022-2023 гг по информатике стал Шульга Захар, учащийся 6 класса
* Марадудина Дарья (11 класс) участвовала в Ставропольском открытом научно-инженерном конкурсе с исследовательским проектом «Нитраты в овощах и фруктах», с использованием датчиков цифровой лаборатории и цифрового микроскопа выполненным под руководством педагога Центра «Точка Роста» - учителя биологии Никулиной Н.И.
* Гузеватая Анастасия (6 класс) заняла 1 место в муниципальном этапе научно-практической конференции школьников в секции «Физика, математика, информатика», выполненной под руководством педагога дополнительного образования Центра «Точка Роста» - учителя математики Сафоновой Л.В.
* Пальчех Иван является финалистом открытого межрегионального конкурса «ПРО\_КОСМОС», под руководством педагога дополнительного образования Центра «Точка Роста», учителя математики Пальчех О.В.

Уровень занятости обучающихся внеурочными занятиями на базе Центра «Точка роста» за 1 полугодие 2022-2023 учебного года составил 78 человек.

За период с сентября 2022 по март 2023 года на базе Центра согласно «Дорожной карты» проведены **следующие мероприятия:**

* + Церемония открытия Центра;
	+ Участие обучающихся 5-11 классов во Всероссийской олимпиаде школьников по предметам естественнонаучной направленности;
	+ Участие в системе открытых онлайн-уроков «Проектория»;
	+ Участие в проекте «Урок цифры»;
	+ Знакомство с Центром «Точка роста», где Родители и обучающиеся школы смогли убедиться в том, что система образования в новом формате действительно интересна и эффективна и что каждая единица нового оборудования призвана работать во исполнение главной задачи — современное образование школьников;
	+ Участие в неделе Науки: Интеллектуальная игра «Умный, еще умнее» среди 7-8 и 9 классов;
	+ Участие в Неделе высоких технологий проведены уроки «Собираемся в космическое путешествие» (7 класс), «Мобильная робототехника» (6 класс);
	+ Организация проектной деятельности обучающихся, реализации учебно-исследовательского и проектного подхода при решении образовательных задач;

В декабре 2022 г. был заключен трехсторонний договор о сетевом взаимодействии между образовательными учреждениями МОУ гимназия № 1, МОУ СОШ № 2 и лицей «Экос».

В январе 2023 года МОУ СОШ № 2 дистанционно познакомила учащихся нашей гимназии со своим центром «Точка роста». Провели видео экскурсию, в которой продемонстрировали работу своих кружков.

В МОУ гимназия № 1 учитель физики Бекетова Марина Алексеевна, дистанционно провела урок для учащихся 9 классов МОУ СОШ № 2, где рассказала и показала опыты по теме «Явления электромагнитной индукции».

Также в январе знакомится с центром «Точка роста» в МОУ гимназия № 1 приходили учащиеся лицея «Экос». Гостей познакомили с расписанием занятий, а также предложили посетить дополнительные занятия «Робототехника» и «Научная игрушка», где учащиеся создавали объемные фигуры из курса «Стереометрии» вместе с педагогом дополнительного образования Сафоновой Любовь Вениаминовной.

Спасибо за внимание!