

Анализ работы в рамках образования естественно научной и технологической направленности «Точка роста».

Центр образования естественно - научной и технологической направленности «Точка роста» на базе МБОУ «Горловская СОШ» создан 1 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.

Подготовительные мероприятия

- проведен ремонт, оформление и брендинг кабинета физики 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 ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» и получили удостоверения государственного образца.
- получено оборудование для кабинетов – цифровые лаборатории, ноутбуки
- разработана «Дорожная карта» мероприятий в Центре образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста» МБОУ «Горловская СОШ» 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 размещена информация, разъясняющая обучающимся 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 и программа внеурочной деятельности: «Экспериментальная физика и решение задач» для 8 класса.

В настоящее время Центр образования естественнонаучного и технологического профилей «Точка роста» активно задействован в учебном процессе. В нем проводятся уроки физики, химии, биологии, математики 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.

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» проведены:

1. Лабораторная работа «Исследование атмосферных характеристик кабинета» в 9 классе с использованием Датчика освещенности, рН, температуры, относительной влажности и ноутбука
2. Практическая работа в 8 классе по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»
3. Практическая работа в 8 классе «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». При проведении этих работ, обучающиеся измеряли температуру термометром, для более точного определения температуры, использовали электронный датчик температуры.
4. Практическая работа по теме «Влияние температуры на скорость диффузии». 7 класс. Работа была выполнена с использованием оборудования «Точки роста» и включала задания по определению цены деления динамометра, измерению силы тяжести, действующей на данные тела.

Оборудование Центра используется при проведении внеурочных занятий, используя образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов.

Проводятся индивидуальные консультации с обучающимися, демонстрируются обучающие видеофильмы, видео уроки, с помощью онлайн тренажеров проводим компьютерное тестирование. Также организуется подготовка к научно-практическим конференциям, участию в конкурсах, олимпиадах, фестивалях, семинарах.

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

1. Участие обучающихся 5-11 классов во Всероссийской олимпиаде школьников по предметам естественнонаучной направленности
2. Участие в системе открытых онлайн-уроков «Проектория»
3. Организация проектной деятельности обучающихся, реализации учебно-исследовательского и проектного подхода при решении образовательных задач
4. Апробация Всероссийского пилотного проекта «Мультибук по естественно-научным предметам» издательства Просвещение.
5. Всероссийская апробация проекта «Решение задач с помощью ресурсов онлайн платформы «Образовариум» (на примере ЦОР по физике)

Проведение внеклассных мероприятий

Мероприятие
«Есть идея!» (7 класс Присутствующие окунулись в мир физики, в мир тайн и загадок).
Урок–исследование «Удивительные свойства воды». (8 класс)
Интерактивная игра. «Космический бой» - 9 класс
Интерактивная игра. «Медиаазбука ко Дню космонавтики» – 11 класс
Внеклассное занятие для учащихся 5 класса «КОСМОКВЕСТ», посвященное Дню космонавтики.
Участие в Онлайн-уроке, посвящённом Дню космонавтики. Гость урока лётчик-космонавт С. Рязанский

Участие в конкурсах и олимпиадах

Название олимпиады /конкурса	Количество участников	Уровень	Результат (количество лауреатов, призеров, победителей)
Научно практическая конференция «Шаг в науку»		муниципальный	2 победителя
Большая перемена	1	федеральный	полуфиналист
Траектория будущего	5	школьный муниципальный региональный	5 победителя 5 победителя участники
Всероссийская олимпиада «Технологии успеха» в рамках Всероссийской Большой олимпиада «Искусство – Технологии – Спорт»	5	школьный муниципальный региональный	3 победителя Команда победитель этапа участник
Конкурс «Дети учат»	2	Региональный	участники
Конкурс проекта videourok.net «Викторина Человек и космос»	20	международный	11 (6 победителей, 5 призеров)
Урок цифры 1. Город будущего: как квантовые технологии меняют нашу жизнь 2. Что прячется в смартфоне: исследуем мобильные угрозы 3. Технологии, которые предсказывают погоду 4. Видеотехнологии 5. Искусственный интеллект в стартапах 6. Квантовый мир: как устроен квантовый компьютер	32	Всероссийский	

7. Цифровое искусство: музыка и ИТ			
Онлайн олимпиада для 8-10 классов ЯндексУчебник и Центра педагогического мастерства.	1	Всероссийский	
Олимпиада по энергосбережению	10	Всероссийский	
Олимпиада АГРОНТРИ 2023 заочный этап	2	Региональный	Победители Скрипкин Даниил, Локтев Роман
Олимпиада АГРОНТРИ 2023 заочный этап	2	Региональный	Скрипкин Даниил, Локтев Роман
Региональный конкурс исследовательских и проектных работ школьников «Высший пилотаж – Рязань»	2	Региональный	Скрипкин Даниил, Локтев Роман

Проектная деятельность обучающихся

Кол-во проектов, подготовленных обучающимися за учебный год по вашему предмету	
ФИО, класс, тема проекта, уровень защиты	Результат (диплом победителя, сертификат участника, другое)
Скрипкин Даниил 11 класс «Создание программно аппаратного комплекса «Голография» в курсе физики»	Конференция учащихся «Шаг в будущее»
Локтев Роман. 8 класс. «Разработка и исследование модели автоматизированной метеостанции». Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы».	Муниципальный трек
Локтев Роман. 8 класс «Использование роботизированного комплекса на основе Ардуино для отработки машинного зрения»	Конференция учащихся «Шаг в будущее»
Учащиеся 7 класса. «Удивительные кристаллы». Школьный уровень.	Представление проекта в ходе проведения внеклассного мероприятия «Есть идея!»