

**Анализ работы «Точки роста»
естественно-научной и технологической направленностей
на базе МБОУ Большемаресьевской СШ
за 2022-2023 учебный год.**

Центр образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» на базе МБОУ Большемаресьевской СШ был создан в 2021 году 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 направленностей с использованием современного оборудования.

Работа центра «Точка роста» в 2022-2023 учебном году была организована на основе учёта интересов обучающихся и с учётом профессионального потенциала педагогического коллектива. Учебный план и организация занятий центра разработаны в соответствии с нормативными документами.

Целями деятельности Центра являются:

-создание условий для внедрения на уровнях начального общего, основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися основных и дополнительных общеобразовательных программ естественно-научной и технической направленностей.

Задачами на 2022-2023 учебный год были:

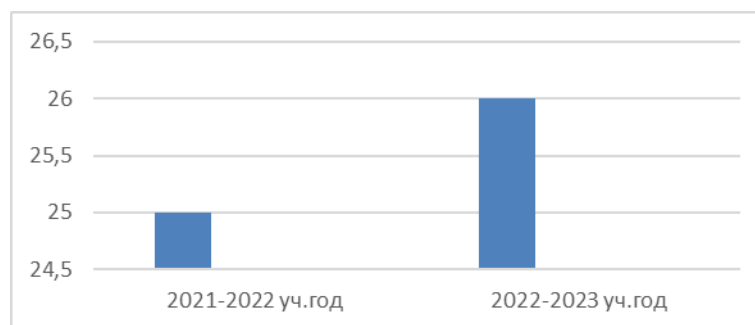
- реализация основных образовательных программ по учебным предметам, курсам и дополнительным общеобразовательным программам естественно-научной и технологической направленностей, а также программ внеурочной деятельности ;
- организация внеурочной деятельности в каникулярный период;
- вовлечение обучающихся и педагогов в проектную деятельность;
- реализация мероприятий по информированию и просвещению населения в области естественно-научных и технологических компетенций;
- содействие созданию и развитию общественного движения школьников, направленного на личностное развитие, социальную активность через проектную деятельность.

Работа Центра строится на принципах творческого развития личности, свободного выбора каждым ребенком вида и объема деятельности, дифференциации образования с учетом реальных возможностей каждого обучающегося. В «Точке роста» ведется методическая работа, направленная на совершенствование содержания образовательного процесса, форм и методов обучения, повышение педагогического мастерства работников.

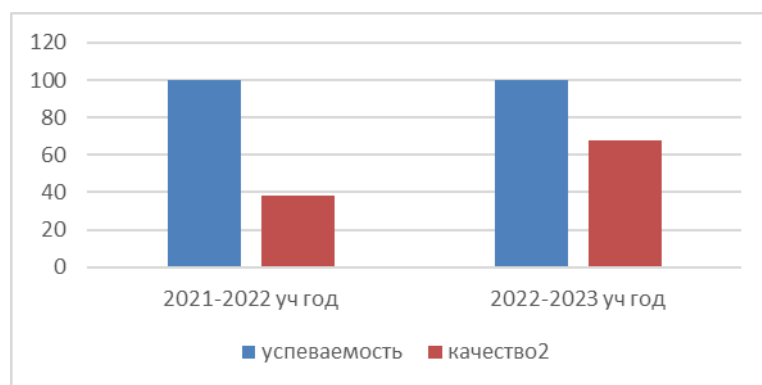
Педагогами были внесены изменения в образовательные программы по предметам «Химия», «Физика», «Биология», «Технология» с учетом нового оборудования физической лаборатории с технологическим профилем и химической и биологической лаборатории. Разработаны программы внеурочной деятельности и дополнительного образования, реализуемые на базе имеющихся лабораторий. При реализации программ используется Стандартный комплект оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания. Современные технические средства обучения позволяют добиться высокого уровня усвоения знаний, устойчивого роста познавательного интереса школьников и, как следствие, высокого уровня учебной мотивации, формированию естественно-научной грамотности: практических навыков биологических, физических и химических исследований. Лабораторные практикумы по физике, химии и биологии позволяют повышать интерес к процессам и явлениям, усиливают наглядность как в ходе опытов, так и при обработке результатов. Открывается больше возможностей для популяризации естественных наук среди обучающихся, а значит, повышается эффективность учебного процесса и качество образования.

На базе биологической лаборатории Центра «Точка роста (учитель Сорокина Г.Ю.) в 2022-2023 учебном году занимались 26 обучающихся с 5 по 11 класс.

Охват обучающихся Центра «Точка роста»



В точке роста реализуются основные образовательные программы естественно-научной направленности по учебному предмету «Биология» (5-11 классы), Учебные курсы по выбору: «Занимательная биология» (5 класс) «Загадочный мир животных» (7 класс), программа внеурочной деятельности «Линия жизни» (9 класс).



Из диаграммы видно, что уровень качества знаний увеличился, по сравнению с предыдущим годом. Обучающиеся постепенно погружаясь в мир естественных наук, получают возможность раскрыть процессы и явления, с которыми мы сталкиваемся ежедневно, с научной точки зрения. Для обучающихся 9 и 11 классов активно идёт процесс самоактуализации и самоопределения. по естественно-научному направлению. В 2020-2021 учебном году ОГЭ по биологии сдавали 5 человек, в 2022-2023 учебном году – 6 человек. ЕГЭ по биологии выбрал 1 человек. Результаты ОГЭ - средний балл-19,8 (ниже районного и областного), результаты ЕГЭ – 82 балла (выше районного и областного). С появлением центра «Точка роста» жизнь обучающихся существенно изменилась, у них появилась возможность постигать азы наук и осваивать новые технологии, используя современное оборудование. Первыми результатами является то, что обучающиеся активнее стали участвовать в конкурсах, олимпиадах, творческих мероприятиях. 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. Доступ к работе в «Точке роста» для всех обучающихся является равным. Поэтому двери открыты для всех классов.

За 2022-2023 учебный год обучающиеся достигли определенных результатов в своей работе:

1. Школьный тур ВсОШ 2022 по биологии, проходящем в онлайн режиме на площадке образовательного центра «Сириус» - 6 человек;
2. Диплом победителя дистанционного исследовательского проекта со всероссийским участием «Тепло в живых системах, практика» (команда 8-9 классов)
3. Диплом III степени межрегионального естественнонаучного сетевого проекта "Шаги в науку" (команда 9 класса)
4. Сертификат участия в XIII областной дистанционной олимпиады школьников эколого-биологической и краеведческой направленности.(5-7 класс)

5. Сертификат участника всероссийского экологического субботника "Зеленая весна (5-11 классы)
6. Сертификат участника проекта гражданской науки "Единый фенологический день - 2023" (7 класс)

Обучающиеся активно принимают участие в профориентационных мероприятиях «ПроеКТОриЯ», всероссийских уроках «Эколята – молодые защитники природы»

Все знания и умения, полученные на занятиях Центра «Точка роста», учащиеся будут использовать в своей повседневной жизни, что позволит им активнее и успешнее включиться во взрослую жизнь, занять устойчивую жизненную позицию, влиять на процессы, происходящие в обществе.

ДООП «Робототехника» (руководитель Бурдаев А.Г.)

В 2022-2023 учебном году в МБОУ Большемаресьевская СШ на базе «Точка роста» работал ДООП «Робототехника»

Общая численность детей занимающихся в кружке-10 человек.

Возраст: 11-15 лет

Количество занятий в неделю –1 час.

Занятия проходили в кабинете «Точка роста» .Занятия начались с проведения инструктажа о правилах поведения на занятиях, правилах работы с деталями и технике безопасности. С первых занятий были выявлены лидеры занятий .

Направленность образовательной программы - техническая.

Актуальность программы:

Техническое творчество на сегодняшний день является предметом особого внимания и одним из аспектов развития интеллектуальной одаренности детей. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей и подростков к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить. Известно, что наилучший способ развития технического мышления и творчества, знаний технологий неразрывно связан с непосредственными реальными действиями, авторским конструированием.

Цель программы: развитие конструкторского мышления, учебно-интеллектуальных, организационных, социально-личностных и коммуникативных компетенций через освоение технологии VEXIQ LEGO - конструирования и моделирования.

Занятия были комбинированными, теоретическими, практическими, диагностическими и тренировочными. Использовались различные формы проведения занятий: занятие-игра, практическое занятие, чемпионат,

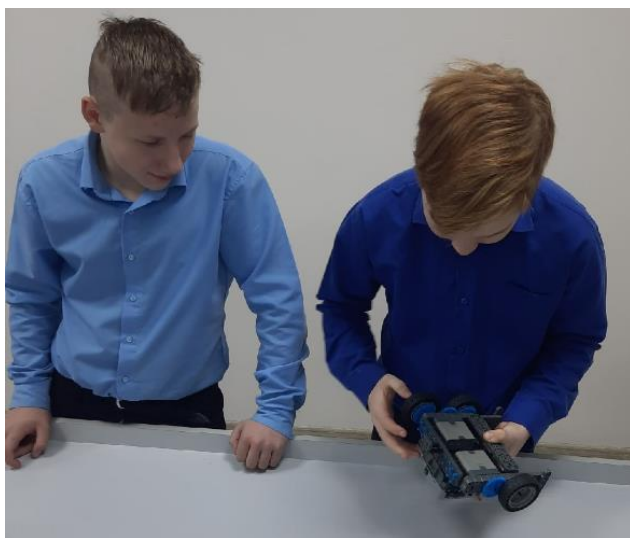
обсуждение, праздник, турнир, мастер-класс. На занятиях кружка царила благоприятная атмосфера соперничества и соревновательности. Дети работали часто в парах, что позволяло каждому ребёнку подстраиваться и работать в определенном темпе, терпимо относиться к неудачам своим и соперника.

Проекты выполненные обучающимися:

- 1) Мои первые шаги в робототехнике: электромоторы как необходимый элемент приведения механизма в движение.

Основной целью данного проекта знакомство со способами приведения в движение механизмов. Исторический экскурс: ветровой, водяной привод, паровой двигатель. Современный двигатель – электромотор.

Научились подключать электромотор и приводить в движение механизм.



- 2) Подвижная модель робота NIMBEL(шустрый).

Цель собрать действующую модель используя инструкцию сборки.

Научились управлять действующей моделью.



3) Робот-манипулятор LENGTH (протяжение).

Цель собрать действующую модель используя инструкцию сборки.
Научились управлять действующей моделью.



4) Подключение блока управления. Синхронизация системы.

Цель ознакомление с основными составными частями (блоками) системы.
Блок управления один из главных.
Научились подсоединять и синхронизировать с системой.



5) Шестереночный блок как способ передачи вращательного движения двигателя к механизмам робота.

Основная цель познакомиться с основными способами передачи движения вращающегося вала к механизмам системы. Шестереночный блок как один из способов.

Научились подсоединять блок и привели в движение механизм.

В течении учебного года проводились мероприятия, показывающие успехи и достижения учащихся, занимающихся объединением. На эти мероприятия приглашались администрация школы, педагоги и учащиеся школы.

Мероприятия проводились с целью показать то, чего достигли ребята, а также с целью привлечь в объединение учеников.

В школе были проведены следующие мероприятия:

в первом полугодии организовали выставку-знакомство ученических работ, представляющих собранную модель «StandartDriveBase» ,

во втором – провели конкурс среди учащихся кружка по управлению подвижной моделью робота «StandartDriveBase». Ребята управляя роботом перемещали условный груз из пункта А в пункт В по заданному маршруту. Лучшие учащиеся были награждены грамотами.

Для учащихся начальных классов были проведены мастер-классы по управлению моделью «StandartDriveBase». Демонстрировали приемы управления учащиеся Норенков А, Борисов Т, Корябкин И.

Обучающиеся приняли участие в дистанционной олимпиаде РобоОлимп.

**Сертификат
за активное участие
в олимпиаде**



Цели, поставленные на 2022 – 2023 учебный год были достигнуты. Учащиеся научились устанавливать связи между уже имеющимися и новыми знаниями и опытом. В течение всего учебного года занятия проводились с уклоном на развитие логического мышления, развитие алгоритмического мышления. А также данные занятия способствовали воспитанию у учащихся ответственности к учебному труду. Учащимся давалась возможность углубить свои представления о механизмах и управлении ими в процессе планирования, создания, программирования и тестирования построенных роботов.

Анализ мероприятий, проведенных на базе центра «Точка роста» по физике в 2022/23 году (учитель Батулин Н.В.)

№п/п	Название мероприятия	участники	Краткое содержание мероприятия	Дата проведения
1	Дистанционный исследовательский проект «Тепло в живых системах, практика»	Учащиеся 7-8 классов	Под руководством учителей биологии и физики дети сначала теоретически рассчитали, сколько времени потребуется для нагревания воздуха в комнате группой из 10 человек на 1 градус. А потом на практике с помощью цифрового датчика температуры убедились в правильности предположения и вычислений. В результате все участники данного исследовательского проекта получили именные сертификаты.	ноябрь
2	Всероссийский урок астрономии	Учащиеся 8-11 классов. Учащиеся 1-4 классов.	В рамках мероприятия дети почувствовали себя в роли космических путешественников, составили маршрут для путешествия по Солнечной системе, узнали, на какой планете ученые надеются найти жизнь и какая планета - чемпион по количеству спутников, узнали	Ноябрь, декабрь

			о таинственном веществе, обладающем антигравитацией, послушали музыку Вселенной и многое другое.	
3	Открытый урок по физике по теме «Закон Паскаля. Давление в жидкости».	7 класс	Учащиеся 7 класса экспериментально изучили закон Паскаля; исследовали изменения давления жидкости с изменением высоты столба жидкости. Во время работы использовали цифровые датчики оборудования «Точки роста».	март

Задачи центра «Точка роста» на 2023-2024 учебный год:

- Продолжить реализацию основных общеобразовательных программ естественно- научной и технологической направленностей.
- Продолжить реализацию программ дополнительного образования и программ внеурочной деятельности.