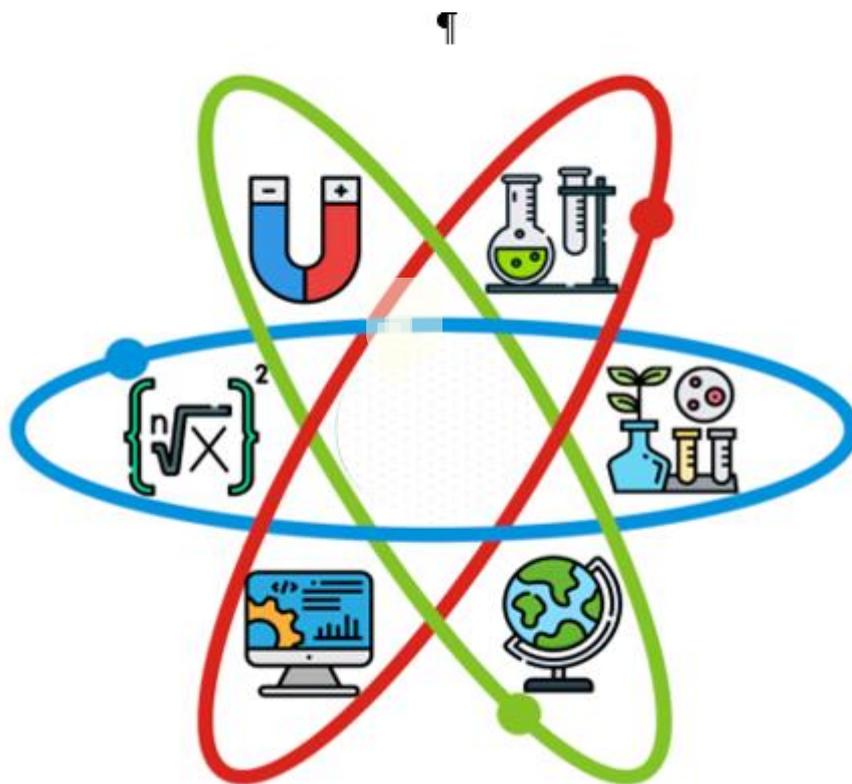




Департамент образования и науки Брянской области

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Брянский институт повышения квалификации работников образования»

**III РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОРУМ ПЕДАГОГОВ
ПО ВОПРОСАМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ, ЦИФРОВОЙ
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ «ТОЧКА РОСТА» И ЦЕНТРОВ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**



СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

24 апреля 2024 года

г. Брянск

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. МАТЕРИАЛЫ ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ ФОРУМА	3
1.1. Интеграция общего и дополнительного образования: результаты и перспективы	3
1.2 Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественнонаучной направленности в условиях интеграции общего и дополнительного образования	5
1.3 ЦТО: результаты, проблемы, перспективы работы	10
РАЗДЕЛ 2. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ, ЦИФРОВАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ «ТОЧКА РОСТА» И ЦЕНТРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ	13
2.1. Предуниверсарий как центр реализации учебных программ дистанционного обучения в рамках элективных и факультативных курсов естественнонаучного профиля	13
2.2 Работа центра «Точка роста» в МАОУ Гришино-Слободской СОШ	17
2.3 «Точка роста» как ресурс формирования функциональной грамотности обучающихся	19
3.1 Создание многофункциональной образовательной среды для развития одаренных детей Брянской области	24
3.2 Возможности инновационного образовательного пространства Школьного Кванториума для развития технологического образования школьников	28
РАЗДЕЛ 4. ОПЫТ РАБОТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО РАЗВИТИЮ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ	32
4.1 Мероприятия и конкурсы, проводимые Мобильным технопарком «Кванториум» Брянской области	32
4.2 Формула успеха в ЦТО	34
РЕЗОЛЮЦИЯ ПО ИТОГАМ РАБОТЫ III РЕГИОНАЛЬНОГО ФОРУМА ПЕДАГОГОВ ПО ВОПРОСАМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ, ЦИФРОВОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ «ТОЧКА РОСТА» И ЦЕНТРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ	37

РАЗДЕЛ 1. МАТЕРИАЛЫ ПЛЕНАРНОГО ЗАСЕДАНИЯ ФОРУМА

1.1. Интеграция общего и дополнительного образования: результаты и перспективы

Викульева О.Г., заведующий ЦНППМ ГАУ ДПО «БИПКРО», Почетный работник общего образования Российской Федерации

С 01 сентября 2024 года в образовательных организациях Брянской области будет функционировать 301 центр образования «Точка роста», что составляет 65,4% от всех ОО региона.

№	Количество	Год открытия	Направление
1	42	2020	цифровое и гуманитарное
2	77	2021	естественнонаучное и технологическое
3	80	2022	естественнонаучное и технологическое
4	66	2023	естественнонаучное и технологическое
5	36	2024	естественнонаучное и технологическое
Всего	301		

Сопровождение деятельности центров образования «Точка роста», центров цифрового образования «Айти-куб», Школьных Кванториумов осуществляет ЦНППМ – структурное подразделение ГАУ ДПО «Брянский институт повышения квалификации работников образования».

Ключевая задача ЦНППМ – обеспечить интеграцию общего и дополнительного образования для создания единого образовательного пространства и достижения качества образовательных результатов обучающихся региона.

В целях обеспечения эффективности функционирования центров ЦНППМ обеспечивает участие педагогов и руководителей в мероприятиях, организуемых Министерством просвещения Российской Федерации и ФГАУ «ФНФРО», популяризацию национального проекта «Образование», организацию профориентационной деятельности обучающихся, демонстрацию эффективного опыта реализации образовательных программ, оказывает консультационные услуги.

В настоящее время достигнуто взаимодействие общеобразовательных организаций с организациями дополнительного образования детей: Центрами технического образования, Центрами образования «Точка роста», Детскими технопарками «Кванториум», Мобильным технопарком «Кванториум», Школьными Кванториумами, Центрами цифрового образования «IT-куб», Губернаторским Дворцом им. Ю.А.Гагарина, Брянским областным эколого-биологическим центром, Центром технического творчества Брянской области.

С целью достижения интеграции ежегодно разрабатывается комплексный план мероприятий по организационно-методической поддержке центров «Точка роста», детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций, центров цифрового образования «IT-куб», создаваемых и функционирующих в Брянской области.

В рамках реализации плана обеспечено взаимодействие между образовательными организациями.



Традиционно с целью активизации развития проектной деятельности обучающихся общеобразовательных организаций за счет ресурсов центров «Точка роста», детских технопарков «Кванториум», центров «IT-куб» ЦНППМ организует конкурсы для обучающихся образовательных организаций Брянской области.

ЦНППМ провел аналитическое исследование деятельности центров образования «Точка роста» (по состоянию на 01 марта 2024 года), по результатам исследования приняты следующие решения: создать реестр стажировочных

площадок центров образования «Точка роста; обеспечить методическое сопровождение деятельности центров в части практического освоения оборудования; разработать методические рекомендации по организации сетевого взаимодействия центров «Точка роста» с другими центрами и образовательными организациями; стимулировать активность педагогов и обучающихся в участии в конкурсах проектов и исследовательских работ; активно использовать инфраструктуру центра во внеурочной деятельности и в деятельности школьного оздоровительного лагеря.

1.2 Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественнонаучной направленности в условиях интеграции общего и дополнительного образования

Львович А.А., директор МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района.

Проект «Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественнонаучной направленности в условиях интеграции общего и дополнительного образования» МБОУ «Снежская гимназия» представила на региональном конкурсе среди общеобразовательных организаций Брянской области на присвоение статуса Региональной инновационной площадки Брянской области и стала победителем. Проект направлен на разработку и внедрение современных моделей образования и социализации обучающихся.

Ключевым компонентом проекта является создание нового образовательного кластера - Центра естественнонаучного развития и создание аграрных классов.

Сроки реализации проекта: с сентября 2023 по август 2026 года.

Представленная нами модель актуальна в современных условиях, ведь в настоящее время ведущие экономики мира, учитывая особую значимость инновационного и технологического развития, уделяют особое внимание именно технологическому образованию.

В августе 2023 года МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района завершила работу над проектом «Инновационная модель реализации Концепции математического образования РФ в рамках популяризации инженерных и ИТ-технологических знаний». Представленный опыт не первый, это третий инновационный проект, все предыдущие проекты реализованы в полном объёме и переведены в режим функционирования.

Одним из результатов реализации проекта стало создание в гимназии центра технологического развития «ТЕМП», в рамках деятельности которого были созданы исследовательские и проектные продукты в сфере ИКТ, косвенно связанные с естествознанием, что вызывало у обучающихся значительный интерес. Вместе с тем, при подготовке нового проекта, мы учли реальный запрос нашего государства в части обеспечения Доктрины продовольственной безопасности, утверждённой Указом Президента РФ 21 января 2020, также растущий сегмент сельскохозяйственного сектора экономики в стране в целом и Брянской области в частности, потребности в квалифицированных технических и инженерных кадрах в нашем регионе.

За время работы над данным проектом был отмечен высокий интерес обучающихся и их родителей к дисциплинам естественно-научного цикла.

Исследования показали, что у 79% обучающихся отмечается высокая заинтересованность в изучении предметов естественно-научного цикла.

Учитывая, что в гимназии ранее была создана кластерная образовательная система, в которую входят наши функционирующие центры (ЦПКиН, ЦТР «ТЕМП», Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи, ФСК), мы решили дополнить её ещё одним востребованным, у участников образовательных отношений, кластером – Центром естественно-научного развития.

Одной из характерных особенностей работы данного кластера является наличие тесной связи учебной деятельности с внеурочной работой школьников. Проект предполагает активное вовлечение участников образовательных

отношений в научно-исследовательские экспедиции, полевые практики, участие в научно-практических конференциях, олимпиадах, марафонах знаний, интеллектуальных конкурсах.

В рамках использования возможностей инфраструктуры цифровой образовательной среды гимназии, учитывая возможности образовательной организации, в результате оснащения по федеральным программам «Точка роста» и ЦОС, в ходе реализации нашего проекта будут применены современные технологические информационные решения: взаимодействие с искусственным интеллектом и нейросетями, микрклональное размножение растений, работа по 3D –моделированию процесса деления стволовых клеток, гидропоника и другие). Уже сейчас создаются ученические исследовательские проекты данной направленности.

Ключевой целью проекта является создание в МБОУ «Снежская гимназия» Брянского района системы естественно-научного образования, направленной на развитие у обучающихся творческого естественно-научного мышления, комплекса исследовательских способностей социальной адаптивности, конкурентоспособности, готовности к профессиональной деятельности.

Для реализации цели нами были поставлены следующие задачи:

- Обеспечение условий приобретения обучающимися первоначальных навыков в области исследовательской деятельности в рамках естественно-научного образования.
- Определение содержания образования в части основных способов учебно-познавательной деятельности, специфичных для естественно-научного образования обучающихся.
- Создание комплекса учебно-методических и дидактических материалов, обеспечивающих реализацию системы исследовательской деятельности обучающихся в рамках естественно-научного образования.
- Создание системы обеспечения практической деятельности обучающихся с применением оборудования гимназии, учитывающую

проведение практических и исследовательских работ на урочных и внеурочных занятиях, а также индивидуальных учебных маршрутах по предметам естественнонаучного цикла.

- Разработка и наполнение естественно-научного профиля старшей школы («Аграрные классы»).
- Организация сетевой формы взаимодействия гимназии с иными субъектами социализации: учреждениями дополнительного образования, учреждениями профессионального образования, промышленными предприятиями, агрофирмами, возможность дистанционного обмена информацией и проведения эксперимента в сетевом контакте с помощью новейших средств коммуникации.
- Повышение профессиональной компетенции педагогов гимназии.
- Совершенствование материально-технической базы в части обеспечения необходимым оборудованием для занятий в рамках организации учебной, исследовательской и проектной деятельности в условиях Центра.

По окончании реализации проекта мы ожидаем следующие результаты:

- создание системы учебно-исследовательской деятельности в гимназии как формы инновационной образовательной среды, соответствующей требованиям естественно-научной культуры обучающихся на всех уровнях общего образования;
- обеспечение модернизации содержания образования и внедрение современных образовательных технологий;
- повышение профессиональных компетенций и творческого потенциала педагогов;
- совершенствование материально-технической базы гимназии, являющейся мотивационной составляющей реализации инновационной модели обучения, основанной на использовании исследовательского подхода с использованием современных технологий;

- организация сетевого взаимодействия для создания условий предоставления доступного качественного естественно-научного образования обучающихся;

- готовность обучающихся к продолжению образования по естественно-научному профилю и зрелость в выборе способа его получения;

- создание «Агроклассов» в гимназии и дальнейшее их функционирование.

В результате реализации проекта будут разработаны следующие инновационные продукты:

- Пакет нормативных актов, регламентирующих работу ЦЕНР «ЕНОТ»;

- Мобильный образовательный канал «МБОУ «Снежская гимназия» ЦЕНР «ЕНОТ» в мессенджере СФЕРУМ (ВК);

- Рекреационные порталы «ЕНОТ» в кадре» по естественнонаучному и экологическому образованию обучающихся;

- Выпуск сборника исследовательских работ и проектов, обучающихся центра «ЕНОТ».

Проект «Механизмы вовлечения обучающихся в активную исследовательскую деятельность естественно-научной направленности в условиях интеграции общего и дополнительного образования», по нашему мнению, имеет статус социально-значимой программы общественно ориентированной школы и выступает как инструмент развития малого города и (или) микрорайона в области технологического и естественно-научного образования. Это достигается благодаря тому, что в качестве контрольной точки выбрано общественно - ориентированное образование, в результате которого сообщество включается в сферу образования детей.

1.3 ЦТО: результаты, проблемы, перспективы работы

Котова И.А., директор МАОУ г. Жуковки «Лицей №1 имени Д.С. Езерского»

Во исполнение решения, принятого на заседании общественного совета Центров Технического Образования, состоявшемся 31 мая 2017 года, в 2017 – 18 учебном году на базе МАОУ г. Жуковки «Лицей №1 им. ДС Езерского» создан Центр Технического Образования (ЦТО).

Целью создания учебного центра является организация образовательной деятельности по программам дополнительного образования, направленных на профессиональную ориентацию учащихся к профессиям инженерно-технической направленности.

Основными задачами деятельности ЦТО являются формирование и развитие творческих способностей учащихся; выявление, развитие и поддержка талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности; формирование у учащихся мотивационной готовности к получению образования по инженерным специальностям; профессиональная ориентация учащихся к профессиям инженерно-технической направленности; создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда учащихся; развитие у участников образовательного процесса интереса исследовательской и изобретательской деятельности; удовлетворение потребностей обучающихся в получении знаний о новейших достижениях в соответствующих отраслях науки и техники, передовом отечественном и зарубежном опыте.

В ЦТО принимаются учащиеся образовательных организаций Жуковского МО и ближайших – Дубровского и Рогнединского - районов, с 8 по 11 классы.

За прошедшие 7 лет работы в ЦТО г. Жуковка освоили дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности «Математика», «Информатика», «Физика» 1057 учащихся.

	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс	всего
2017 - 18	35	56	32	39	162
2018 - 19	39	49	52	37	177
2019 - 20	43	40	42	35	160
2020 - 21	50	50	45	38	183
2021 - 22	71	26	38	18	153
2022 - 23	30	37	28	25	120
2023 - 24	26	26	31	19	102
всего		284		211	1057

Из 211 выпускников 11 – х классов % поступления в технический вузы Брянской области составил:

уч. год	общее количество	поступили в технические ВУЗЫ г. Брянска	поступили в технические ВУЗы	% поступления
2017 - 18	39	7	8	38
2018 - 19	37	13	16	78
2019 - 20	35	12	8	57
2020 - 21	38	6	9	39,5
2021 - 22	18	8	9	94
2022 - 23	25	9	12	84

Неотъемлемой частью профориентационной работы ЦТО являются экскурсии на предприятия и в ВУЗы Брянской области.

Учащиеся ЦТО принимают активное участие в конкурсах и фестивалях.

В последние годы на поддержку интереса к естественно – научному и техническому образованию направлено сотрудничество ЦТО с Кванториумом, ОГМА и IT- кубом, преподаватели и специалисты которых не только проводят экскурсии для учащихся ЦТО, но и организуют мастер – классы, интерактивные встречи, практикумы.

Преподавание в ЦТО по дополнительным общеобразовательным общеобразовательным программам осуществляют высококвалифицированные. Надежными партнерами для подготовки выпускников 11 – х классов являются преподаватели БГТУ.

ГАОУ ДПО «БИПКРО» организована курсовая подготовка для всех преподавателей ЦТО.

Вместе с тем имеется ряд проблем:

- уменьшение контингента обучающихся;
- уменьшение количества выпускников, заинтересованных в получении технического образования;
- высокая нагрузка педагогов по основному месту работы, что затрудняет подбор педагогов для работы в ЦТО;
- отток высококвалифицированных специалистов в технические ВУЗЫ Москвы, СПб, др. ВУЗы РФ
- заинтересованность детей в получении знаний в рамках школьного курса, неспособность осваивать дисциплины на более высоком уровне
- ожидание от занятий в ЦТЩ только как направленных на подготовку к ОГЭ/ЕГЭ
- несовпадение интересов детей и родителей.

ПЕРСПЕКТИВЫ

В январе 2024 года состоялась рабочая встреча с руководством ЖВМЗ, БГТУ, руководителем ЦТО, родительской общественностью. На встрече были рассмотрены вопросы конструктивного сотрудничества ЖВМЗ и ЦТО в г. Жуковка по вопросам подготовки инженерно – технических кадров, которые в перспективе будут работать на предприятии; обсуждалась возможность целевого поступления выпускников в технические вузы. По итогам встречи принято решение организовать работу по привлечению абитуриентов на технические специальности в рамках целевого набора от предприятия уже в текущем году.

РАЗДЕЛ 2. ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ, ЦИФРОВАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ «ТОЧКА РОСТА» И ЦЕНТРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1. Предуниверсарий как центр реализации учебных программ дистанционного обучения в рамках элективных и факультативных курсов естественнонаучного профиля

Сидоренко А.А., заместитель директора по УВМ ГАОУ «Медицинский Сеченовский предуниверсарий Брянской области»

Государственное автономное общеобразовательное учреждение «Медицинский Сеченовский предуниверсарий Брянской области» является организатором инновационного проекта «Центр реализации учебных программ дистанционного обучения в рамках элективных и факультативных курсов естественнонаучного профиля».

Современные средства коммуникации создают условия для дистанционной подготовки учащихся 8 – 9 классов к поступлению в предуниверсарий и успешной сдачи вступительных испытаний, а также подготовке к ЕГЭ. Дистанционные формы обучения позволяют познакомиться учащимся общеобразовательных организаций области с требованиями предуниверсария, возможностями образовательной организации в вопросах подготовки абитуриентов и профессиональной ориентации при выборе будущей профессии. Предуниверсарий Брянской области – это образовательное учреждение с уже в корне заложенной естественнонаучной направленностью, где обучают опытные педагоги, знающие дело как в своей педагогической деятельности, так и в работе с применением компьютерных технологий. Такой опыт педагогов, современное оснащение, наличие медицинского кабинета в предуниверсарии легко помогут наладить прямое партнерское онлайн-взаимодействие Предуниверсария со школами Брянска и области и расширять и углублять познания обучающихся,

желающих связать свою жизнь с такой нелегкой и в то же время важной и интересной профессией – профессией врача.

На 30 мая 2024 года дистанционные подготовительные курсы проводимые посредством системы «Сферум» посещают 172 учащийся общеобразовательных организаций Брянской области. Более 55% учащихся обучаются за пределами города Брянска, в том числе в районных и сельских школах области. Надо отметить, что среди посещающих курсы, есть ребята из Уфы, Москвы, Курска, Воркуты, республики Крым, Смоленской области. Кроме того, курсы посещаются учащимися 7 – 11 классов, что говорит о существенной востребованности курсов естественно-научного профиля в региональной образовательной среде. В 2023 году между предуниверсарием и МБОУ СОШ №3 города Клинцы заключено соглашение о взаимодействии в сфере подготовки учеников 9 классов, желающих поступить в предуниверсарий или готовящиеся к поступлению в медицинские вузы, после окончания школы. Онлайн-сотрудничество с образовательными организациями региона — это важное явление, предоставляющее новые возможности для его участников регулярно вступать между собой в коммуникацию (лично или виртуально) в целях обмена опытом и практиками, выработки знаний и поиска новых, более эффективных подходов к решению поставленных перед ними профессиональных задач.

В рамках проекта предуниверсарий проводит выявление контингента обучающихся, имеющих образовательную потребность медицинской направленности (проведение встреч и опросов с 9,10-классниками общеобразовательных учреждений г. Брянска и области, а также родительской аудиторией);

Распространение опыта дистанционного профильного обучения позволит удовлетворить учебную потребность участников образовательных отношений. С одной стороны, это подготовка обучающихся 9 классов к успешной сдаче ГИА по ключевым дисциплинам (химии, биологии, русскому языку и математике), а также вступительным испытаниям по химии и биологии и благоприятному последующему обучению в медицинском Предуниверсарии,

кроме того, это подготовка 10 и 11-классников к сдаче предпрофессионального экзамена в медицинское УЗ. С другой стороны, это качественная подготовка будущих медицинских кадров Брянской области.

Реализация проекта осуществляется в несколько этапов. На организационном этапе в январе - феврале 2023 года проведено заседание методического совета, на котором было принято решение о создании педагогического общества педагогов, применяющих в своей педагогической практике дистанционные образовательные технологии. В первые месяцы реализации проекта сформировалась нормативно-правовая база. Основной, проектный этап реализуемый в 2024 – 2026 гг., включает в себя как мероприятия в отношении педагогов, так мероприятия в отношении учащихся. Мероприятия в отношении педагогов включают: меры направленные на рост количества учителей-предметников, принимающих участие в работе инновационной площадки (В рамках направления осуществлялось взаимодействие со школами Клинцов, Дятьково, Погара); повышение квалификации учителей-предметников, в том числе и с использованием дистанционных технологий; проведение районного семинара по распространению опыта использования дистанционных образовательных технологий; создание предметных цифровых продуктов, видеолекций на цифровых носителях, дидактических материалов на цифровых носителях, интерактивных цифровых образовательных игр.

В рамках мероприятий направленных на ученическую среду проводятся: подготовительные курсы по естественнонаучным предметам, на основе цифровой платформы «Сферум»; дни открытых дверей, а также участие обучающихся СОШ региона в образовательных мероприятиях с применением метода «погружения», проводимых на базе предуниверсария и ЕГФ БГУ им. Акад И.Г. Петровского; вовлечение учащихся предуниверсария в подготовку к цифровых образовательных продуктов; профориентационные мероприятия; проведение летней естественнонаучной школы предуниверсария в рамках сотрудничества с летним оздоровительным лагерем «Новокемп».

Необходимо отметить, что из 172 учащихся, посещающих курсы: в 9 классах обучается - 117 человек, в 8 классах – 21 человек, в 10 и 11 классах – 28 человек, кроме того – 6,7 классах обучается - 4 человека. Исходя из данного анализа, 68% участников (9 классы) курсов нацелены на поступление в предвуниверсарий, уже в 2024 году, 16,3% - учащиеся готовящиеся к сдаче ЕГЭ по химии и биологии.

Дни открытых дверей позволяют не только привлечь к активному участию в них предвуниверсаристов, но и создают условия для более тесного знакомства родителей и детей, готовящихся к поступлению в предвуниверсарий, с образовательной организацией.

Летний естественнонаучный лагерь, проводимый предвуниверсарием совместно с лагерем «Новокемп» активно вовлекает в данную работу как педагогический коллектив, учащихся и выпускников предвуниверсария, так и ребят успешно прошедших вступительные испытания в 10 класс предвуниверсария. В 2024 году в работе лагеря примут участие 40 предвуниверсаристов, 80% из которых вновь поступившие.

Таким образом, исходя из изложенного выше проект – это комплекс мер по достижению не только главной цели: реализации участниками образовательных отношений учебных программ (подготовительных, элективных или факультативных курсов) в части естественнонаучного профиля, через дистанционное, сетевое партнерское взаимодействие со школами города Брянска и Брянской области, но направленный на формирование благоприятной среды для будущих предвуниверсаристов.

2.2 Работа центра «Точка роста» в МАОУ Гришино-Слободской СОШ

Напреенкова Л.А., педагог центра «Точка роста» МАОУ Гришино-Слободской СОШ Жуковского муниципального округа Брянской области.

Центр образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» на базе МАОУ Гришино-Слободской СОШ 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.

В Центре работают педагоги, прошедшие обучение по современным и актуальным программам повышения квалификации.

Педагоги Центра постоянно повышают свое мастерство посредством участия в вебинарах, форумах, мастер-классах, а также просмотром обучающих видео.

Центр «Точка роста» представляет собой новое образовательное пространство, оформленное в едином стиле и оснащенное современным оборудованием, готовый принимать в своих классах всех любителей науки, исследований, проектов и инноваций, т.е. всех тех, кто стремится познать мир современных технологий.

На базе Центра реализуются программы: по учебным предметам химия, физика, биология, практикумы по решению задач по физике (10,11 классы); дополнительные общеобразовательные программы «Заповедная Брянщина»; программы внеурочной деятельности «Подготовка к ГИА по физике», «Подготовка к ЕГЭ по биологии», «Юный химик», «Физика в задачах и экспериментах».

В рамках реализации программ большое внимание уделяется практической деятельности учащихся. Учащиеся выполняют проектные и исследовательские работы с использованием оборудования центра «Точка роста», что позволяет им принимать активное участие и занимать призовые места в различных конкурсах.

Ребята принимают участие в дистанционных олимпиадах и конкурсах на различных образовательных платформах (Учи.ру, Инфоурок, и др.). Также с использованием оборудования Центра проводился школьный тур олимпиад на образовательной платформе «Сириус».

На базе Центра были зарегистрированы площадки для проведения «Диктант Победы», «Большой этнографический диктант», «Географический диктант», в которых приняли участие обучающиеся и педагоги школы.

На базе кабинетов «Точка роста» проводятся занятия «Разговоры о важном» и «Россия – мои горизонты», различные конкурсы и викторины, встречи с интересными людьми.

В рамках летней кампании, организуется работа профильного отряда «Юные ученые». В рамках работы, воспитанники отряда знакомятся с азами робототехники, проводят мастер-классы для других отрядов. Также, в рамках работы профильного отряда опробована модель наставничества «ученик-ученик». Учащийся 7 класса Куприн Дмитрий с удовольствием делится с другими учащимися своим опытом в области робототехники и радиоэлектроники.

Но самое главное, в Центре дети учатся общаться, работать в группах, совершенствуют коммуникативные навыки, строят продуктивное сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Функционирование Центра предполагает информационную открытость. С этой целью на сайте школы <http://zhk-grs.sch.b-edu.ru/> создан раздел «Точка роста», в котором можно найти всю необходимую информацию о деятельности центра, создана группа ВКонтакте <http://vk.com/club202392106/>, где также размещена информация о проводимых мероприятиях в школе и в Центре.

Таким образом, ресурсы центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» открывают новые возможности для учащихся и их педагогов, повышают интерес и мотивацию учащихся к изучению предметов естественно-научной направленности.

Перед педагогами центра «Точка роста» МАОУ Гришино- Слободской СОШ Жуковского муниципального округа Брянской области стоят большие задачи и коллектив работает с полной отдачей для их реализации.

2.3 «Точка роста» как ресурс формирования функциональной грамотности обучающихся

Михеев А.А., учитель физики и информатики МБОУ «Свенская СОШ №1».

В эпоху стремительного технологического прогресса, важность функциональной грамотности становится все более актуальной. Функциональная грамотность – это не просто умение читать и писать, это способность эффективно применять приобретенные знания и навыки в повседневной жизни, решая разнообразные задачи и адаптируясь к постоянно меняющемуся миру.

Современное образование сталкивается с вызовом: как подготовить учащихся к жизни в высокотехнологичном обществе, где новые инструменты и подходы постоянно меняют привычные рабочие и обучающие процессы.

Являясь руководителем физической лаборатории центра «Точка роста» на базе которой ведется работа кружков: юный физик, робототехника, физика вокруг нас.

На занятиях мы учим ребят проводить научный эксперимент, моделировать физические процессы, аккумулировать полученные данные, подтверждая или опровергая гипотезы.

Представляем вам опыт работы в центре «Точка роста» на базе МБОУ «Свенская СОШ №1».

«К вопросу формирования функциональной грамотности как одному из условий качественного образования в неурочных занятиях по физике с использованием оборудования «Точки роста»» возникает необходимость поиска таких приемов и методов обучения, при которых формируются интеллектуальные качества личности, развиваются творческие и познавательные способности в совокупности с трудовым, нравственным и эстетическим воспитанием.

Поэтому, ведущую роль занимает самостоятельный исследовательский ученический эксперимент, в процессе которого формируется умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов».

Ребятам очень интересно самим работать с измерительными приборами, они вырабатывают умения.

- Объяснять принцип действия технического устройства.
- Анализировать, интерпретировать данные, делать выводы.
- Работать с электронными базами данных (ФИПИ, РЭШ, ИСРО).

Образовательная робототехника выходит за рамки простого изучения техники и программирования. Она направлена на достижение комплексных целей, которые формируют у учащихся не только технические, но и интеллектуальные, социальные и креативные навыки.

В заключении хочется отметить:

Функциональная грамотность ученика – это цель и результат современного образования. Формирование функциональной грамотности – обязательное условие работы учителя.

2.4. Деятельность школьного Центра «Точка роста» МБОУ «Краснорогская СОШ им. А.К. Толстого»: проблемы и перспективы

Галицкий Г.Н., директор МБОУ «Краснорогская СОШ им. А.К. Толстого»; *Полякова О.Н.*, учитель высшей категории МБОУ «Краснорогская СОШ им.А.К.Толстого» Почепского района Брянской области

3 сентября 2022 года на базе МБОУ «Краснорогская СОШ им.А.К.Толстого» был открыт Центр образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка Роста» в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

Начиная с первых учебных дней, учащиеся и учителя школы смогли по достоинству оценить все возможности и преимущества школьного Центра в работе. Ведь современное оборудование, наборы реактивов и приборов, которыми оснащены лаборатории «Точка Роста», помогают превратить привычные уроки физики, технологии, химии и биологии в увлекательнейшие занятия и расширяют возможности в получении качественного современного образования.

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школы современным оборудованием ноутбуками, МФУ, цифровыми лабораториями по физике, химии, биологии, экологии, конструктором программируемых моделей инженерных систем, СТЕМ мастерская. Это открыло новые возможности урочной и внеурочной деятельности.

Центр «Точка Роста» является частью образовательной среды общеобразовательной организации, на базе которой осуществляется:

- преподавание учебных предметов;
- внеурочная деятельность;
- дополнительное образование детей по программам естественнонаучной и технической направленностей;
- проведение внеклассных мероприятий для обучающихся;

- организация образовательных мероприятий, в том числе в дистанционном формате, особенно это касается в свете проведения СВО, когда мы являемся по сути приграничной территорией.

При реализации предметов естественнонаучной направленности на базе школьного Центра «Точка роста» отрывает больше возможностей для популяризации биологии, химии, физики и информатики среди обучающихся, а значит повышения эффективности учебного процесса, высокой результативности во внеурочной деятельности.

Центр состоит из трех кабинетов, в которых планируется реализация не только общеобразовательных программ по предметам «Физика», «Химия», «Биология», «Технология» с обновленным содержанием и материально-технической базой, но и программ внеурочной деятельности, дополнительного образования, проектной и исследовательской деятельности.

В работу центра включились инициативные педагоги, которые прошли обучение и умеют поддержать у детей интерес к учебе и научно-техническому творчеству. Это Фурлетов Г.А. - руководитель технологической лаборатории, Полякова О.Н. - руководитель лаборатории химии и биологии, Курносова Н.Н. - руководитель лаборатории по физике.

В рамках работы школьного центра образования «Точка Роста» еженедельно проводятся «Разговоры о важном», занятия по Профориентации, ежегодная защита Проектов, мастер-классы по предметам разной направленности, организуются и проводятся внеклассные мероприятия посвященные дню Российской науки, «Крымская Весна», «День Космонавтики», Памяти о геноциде Советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войне, День памяти о россиянах, исполнявших воинский долг за пределами Отечества, День Земли и т.д.

Проблемы и перспективы:

1. Кадровая составляющая. Привлечение учителей в школу через ведомственное жильё (совместная деятельность: школа - сельская администрация - администрация района).

2. Подведение интернет-точки в каждую аудиторию.
3. Введение в штат заместителя директора по воспитательной работе.

Центр «Точка роста» МБОУ «Краснорогская СОШ им.А.К.Толстого» стал, источниками инноваций в мире образования, для всех - это территория творчества, успеха и реализации всех замыслов.

РАЗДЕЛ 3. ПРЕЗЕНТАЦИЯ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ ЦЕНТРОВ «ТОЧКА РОСТА», «ИТ – КУБ», ДТ «КВАНТОРИУМ»

3.1 Создание многофункциональной образовательной среды для развития одаренных детей Брянской области

Васькина О.М., директор Государственного автономного нетипового образовательного учреждения «Региональный центр выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи» (ГАНОУ «РЦПД»).

В соответствии с Уставом и Концепцией центра для школьников, демонстрирующих успехи в точных, цифровых и естественных науках, в Центре реализуются образовательные программы по информатике, физике, психологии, истории, химии, биологии, робототехнике, программированию, а также, программы спортивной и художественно – эстетической направленности.

Каждая профильная смена длится от 10 до 21 дня и включает в себя занятия с преподавателями ведущих вузов Брянской области, представителями научно-технологического предпринимательства и приглашённых экспертов. Руководителями программ выступают заведующие лабораториями Центра, тренеры региональных сборных по предметам, профессиональные педагоги и преподаватели.

Спортивные образовательные программы Центра «ОГМА» разработаны для ребят, показывающих высокие спортивные результаты в легкой атлетике, хоккее, шахматам, лыжному спорту. Участники программ – победители и призёры всероссийских и региональных юношеских спортивных соревнований и турниров, члены региональных юношеских сборных, одарённые воспитанники детско-юношеских спортивных школ. Мастер-классы и занятия проводят спортсмены-чемпионы и лучшие тренеры Брянской области, приглашённые эксперты. Тренировки проходят на территории Центра «ОГМА» и современных спортивных комплексах Брянска.

Для юных талантливых художников проводится интенсивное обучение в сменах по направлениям: хореография, живопись, изобразительное искусство, графический дизайн. Наряду с занятиями по специальности в расписание входят дополнительные предметы, нацеленные на расширение кругозора и всестороннее развитие профессиональных навыков.

Ежегодно, в центре ОГМА проводится не менее 45 профильных смен по направлениям «Спорт», «Наука», «Искусство». Участниками смен ежегодно становятся более 2000 ребят из Брянска, Брянской области.

Организация реализации проекта «Сириус. Лето: начни свой проект» на территории Брянской области.

Региональный центр выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи Брянской области «ОГМА» третий год участвует к программе «Сириус. Лето: начни свой проект».

В этом учебном году представлено 11 проектных задач от 6 региональных заказчиков:

-ФГБОУ ВО «БГУ им. И.Г. Петровского» «Создание лекарственных растений in vitro»;

- ФГУП «Московский эндокринный завод» «Питание лекарственных растений в условиях выращивания гидропоники»;

- ФГБОУ ВО «БГИТУ» «Перспективы вторичного использования отходов, полученных при ликвидации нефтяного загрязнения почв»;

-ФГБОУ ВО «БГТУ» «Разработка виртуальной экскурсии для ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»;

- Филиал в Брянской и Орловской областях ПАО «Ростелеком» «В сети без опасности»;

- АО «УК БМЗ» «Разработка чат-бота доверия»;

- АО «УК БМЗ» «Система-агрегатор заявок на транспортные услуги»;

- АО «УК БМЗ» «Система подачи предложений по улучшению»;

- АО «УК БМЗ» «Создание концепта брошюры о корпоративном музее БМЗ»;

-АО «УК БМЗ» «Разработка системы оценки потенциала сотрудников предприятия (с применением личностных и корпоративных компетенций);

-АО «УК БМЗ» «Развитие наставничества на предприятии машиностроительной отрасли (АО «УК БМЗ»).

Всего в проекте принимают участие 20 наставников, из них 14 студентов; 69 школьников и 3 студента суза, 9 представителей заказчика.

Организация работы по программе «Уроки настоящего»

В начале года было зарегистрировано 14 студий, куда вошли 43 школьника и 14 преподавателей.

Студии были созданы в г. Брянске (гимназия №5, ГАНОУ «РЦПД», Клинцы (Клинцовский «Кванториум»), Страшевичская СОШ. До конца программы дошла 1 студия Центра одаренных детей «ОГМА», руководитель студии Тищенко Александра, педагог-наставник –Захарова Оксана Николаевна. Одна из задач цикла была выполнена студией на высший балл и студия была признана лучшей в решении этой задачи.

Это задача от НИЦ «Курчатовский институт» «Уроки настоящего: биобезопасность». Участники проекта узнали о передовых технологиях, обеспечивающих биологическую безопасность, познакомились с методами создания синтетических организмов, рассмотрели примеры и особенности применения систем редактирования генома, а также предложили решение задачи по спасению урожая от насекомых-вредителей.

Организация Регионального этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы».

Региональный трек Всероссийского конкурса проектов «Большие вызовы» в Брянской области в 2023–24 уч. году проводился на основании Положения и Порядка организации и проведения регионального этапа, утвержденных приказом директора ГАНОУ «РЦПД» от 15.11.2023г. №229.

В региональном треке приняли участие 58 обучающихся из Брянской области с 7 по 11 класс и среднего профессионального образования (1-2 курсы).

Для участия были заявлены индивидуальные проекты по 12 из 14 направлений конкурса. Не было заявлено работ по направлениям «Природоподобные и нейротехнологии», «Освоение Арктики и Мирового океана».

Самыми популярными по количеству заявок оказались 2 направления: «Агропромышленные и биотехнологии» и «Умный город и безопасность».

На региональном треке конкурса работало 39 экспертов по всем заявленным направлениям.

Организация работы областного конкурса проектных и исследовательских работ «Мой регион32».

Для привлечения внимания к проектной и исследовательской деятельности наш центр в этом году запустил новый конкурс проектных и исследовательских работ «Мой регион32». Конкурс проводится по 12 направлениям:

1. Экология урбанизированных территорий, антропогенных и природных ландшафтов.
2. Биоразнообразие экосистем региона.
3. Земельные, воздушные, водные и другие ресурсы региона.
4. Умное сельское хозяйство и сити-фермерство. Функциональное питание.
5. Взаимосвязь между производителями и перерабатывающими предприятиями.
6. Передовые производственные технологии.
7. Энергозависимость региона.
8. Транспортно-логистический кластер.
9. Связь науки и производства.
10. Спорт и здоровье.
11. Помощь социально незащищенным гражданам.
12. Развитие предпринимательства.

Конкурс организуется с целью активизации исследовательской и проектной деятельности обучающихся образовательных организаций общего и дополнительного образования, среднего профессионального образования

Брянской области, привлечения внимания педагогического сообщества, подростков и молодежи к решению проблем региона.

По итогам конкурса участникам было рекомендовано принять участие в конкурсе «Большие вызовы». 11 участников стали участниками регионального этапа конкурса «Большие вызовы», 9 стали победителями и призерами.

3.2 Возможности инновационного образовательного пространства Школьного Кванториума для развития технологического образования школьников

Иванов А.И., заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГБОУ «Брянский городской лицей №1 им. А.С. Пушкина»

В эпоху стремительного развития технологий, когда будущее за специалистами в области высоких технологий, важность современного образования не может быть переоценена. Приоритет инженерному и естественно-научному образованию отдается и на самом высоком уровне, так Президент Российской Федерации В. В. Путин на пленарной сессии Международной олимпиады по финансовой безопасности, которая проходила 4 октября 2023 года на федеральной территории Сириус, отмечал следующее: "Мы, безусловно, окажем здесь всестороннюю поддержку, будем и дальше развивать отечественную систему образования исходя из стратегических интересов страны, задач достижения технологического суверенитета, лидерства по ключевым направлениям, чтобы подготовить свои кадры".

При этом в 2024 году отмечается рекордно низкий уровень безработицы – порядка 3 %. Однако по прогнозам Росстата к 2030 году потребность в квалифицированных кадрах возрастет более чем на 3 миллиона рабочих мест, что подталкивает крупнейших работодателей искать решение данной проблемы в

области развития сферы искусственного интеллекта и робототехники. Соответственно возрастает необходимость в специалистах способных развивать данные направления.

Инновационное образовательное пространство Школьного Кванториума открывает новые горизонты для юных исследователей и изобретателей, предоставляя уникальную площадку для погружения в мир науки и техники. В своей статье я рассмотрю возможности, которые он открывает, первые результаты функционирования Кванториума на базе ГБОУ «Брянский городской лицей №1 имени А. С. Пушкина» и как он меняет представление о технологическом образовании школьников.

В 2023 году на создание Кванториума было выделено более 25 миллионов рублей, из них федеральный бюджет выделил 21,4 млн рублей на закупку оборудования. Согласно методическим рекомендациям по созданию Школьного Кванториума основной целью является: «...развитие материально-технической базы общеобразовательных организаций для расширения содержания общего образования и реализации дополнительных общеобразовательных программ, обеспечивающих развитие у обучающихся современных компетенций и навыков, в том числе естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, а также повышения качества образования.» И в этом кроется основное отличие от сети уже существующих Кванториумов в Брянской области, являющихся прежде всего организациями дополнительного образования. На базе пространства Школьного Кванториума реализуются как программы общего образования, прежде всего биологии, физики, химии, информатики, так и курсы внеурочной деятельности, и дополнительные общеразвивающие программы, такие как «Промышленный дизайн. 3D-моделирование и печать», «Программирование БПЛА», «Образовательная робототехника. VEX iq», «Программирование манипуляционных роботов», «Введение в био- и нейротехнологии», «Основы современной радио- и микроэлектроники», «Программирование на Python. При этом стоит отметить, что курсы разработаны таким образом,

чтобы не только давать теоретические основы по каждому из направлений, но и предоставлять возможность для практического применения полученных знаний через создание проектов и эксперименты.

Школьный Кванториум играет ключевую роль в стимулировании интереса к естественным наукам, инженерии и программированию. Здесь создается уникальная атмосфера творчества и инноваций. Ученики имеют возможность работать над сложными задачами, что способствует развитию логического мышления, критического анализа и навыков командной работы — компетенций, которые будут необходимы им в будущем.

Опыт работы над реальными проектами предоставляет ученикам не только знания, но и ценные практические навыки. Такой подход подготавливает новое поколение инженеров и изобретателей уже на этапе школьного образования. Способность мыслить инновационно является ключевой для технического прогресса страны. Успешное решение задач на стыке различных дисциплин формирует основу для будущего экономического роста и развития высокотехнологичных отраслей.

За 2023-2024 учебный год обучающиеся в Школьном Кванториуме лицеисты показали следующие результаты:

- более 25 человек стали призерами и победителями регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по общеобразовательным предметам (астрономия, физика, химия, биология, информатика, математика);
- 10 человек стали победителями и призерами регионального этапа перечневых олимпиад по 3D-технологиям и робототехнике;
- 30 обучающихся прошли обучение в рамках проекта «Код Будущего» по направлению «Основы машинного обучения»;
- 50 лицеистов обучаются в профильных инженерно-технологических классах (в рамках договора о сетевом взаимодействии между Лицеом, ЗАО «Группа «Кремний-Эл» и БГТУ);

- ученик 8 физико-математического класса №1 Прусаков Никита стал призером заключительного этапа «Робофест-2024», что уже сейчас дает ему льготы при поступлении вузы нашей страны;

- ученик 11 физико-математического класса Горошко Егор стал победителем Всемирной робототехнической олимпиады, проходившей в Панаме в ноябре 2023 года

Помимо этого, Лицей выступил площадкой проведения практического этапа ВсОШ по технологии (направления робототехника и 3D-технологии), что, как мы считаем, является доказательством высокого профессионализма преподавателей Кванториума. А в конце октября 2023 года нами был проведен фестиваль «Инженерные открытия в мире детства», благодаря которому 20 обучающихся образовательных организаций Брянской области проживали и проходили подготовку в области физики, математики и информатики на базе Лицея в течение 4 дней.

Сегодня Кванториум уже является значительной частью образовательной системы Лицея. Дальнейшее масштабирование программы по их созданию на территории Брянской области позволит охватить ещё большее число школьников. А это в свою очередь будет способствовать разнообразию образовательных возможностей для молодежи и подготавливать почву для новых открытий и достижений в будущем.

Развитие таких платформ – это не только инвестиции в конкретные отраслевые кадры, но и стратегическая подготовка основы для инновационного дальнейшего развития экономики страны.

РАЗДЕЛ 4. ОПЫТ РАБОТЫ БРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО РАЗВИТИЮ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ

4.1 Мероприятия и конкурсы, проводимые Мобильным технопарком «Кванториум» Брянской области

Симакова С.Е., педагог-организатор «Мобильного технопарка «Кванториум», структурного подразделения ГАУ ДО «Детский технопарк «Кванториум».

Специфика образовательного и воспитательного процесса в Мобильном технопарке «Кванториум» характеризуется тем, что он проводится в определенной агломерации в течение полутора месяцев. В каждом из представленных районов реализуется следующий комплекс воспитательных мероприятий, которые условно мы разделяем на определенные категории.

Мероприятия, организующие структуру агломерации: начало образовательной программы, хакатон, закрытие образовательной программы. Начало образовательной программы обычно совпадает с первым днем работы технопарка в агломерации. На этом мероприятии ребята знакомятся с командой Мобильного технопарка и принимают участие в мастер-классах по направлениям обучения. Хакатон – это соревнование среди лучших учащихся квантума, оно проводится по каждому из направлений и включает в себя техническое задание, выполняемое учащимися. Завершение работы является событием, подводящим итоги работы технопарка. Мероприятие представляет из себя публичную защиту проектов и награждение лучших участников программы. Далее мы рассмотрим мероприятия развивающего характера: лаборатория познаний, игровое шоу, квиз. Лаборатория познаний – это онлайн-интерактивная комната, в которой спрятаны вопросы определенной тематики (Например, День Науки). Игровое шоу представляет из себя викторину в формате телешоу, его особенностью является временное ограничение для ответа на вопрос и нали-

чие бонусных раундов. Квиз – это один из форматов викторины, отличительной чертой которого является последовательная организация заданий. Далее мы расскажем о массовых мероприятиях: «Диалог с успешными людьми», флешмоб, конкурс. Событие «Диалог с успешными людьми» представляет из себя беседу, в ходе которой гость рассказывает о своем жизненном пути и отвечает на вопросы ребят. Конкурс включает в себя создание рисунка (работы) в соответствие с критериями и тематикой конкурса, организацию онлайн-выставки и голосование за лучшие работы. В рамках флешмоба учащиеся создают видеоролик, в котором содержится ответ на вопрос или поздравление. Наиболее массовым мероприятием, проводимым в Мобильном технопарке, является техносессия. Это выставка-конкурс, в которой принимают участие учащиеся трех направлений обучения: Аэро/Гео, IT/VR, Промробо/Промдизайн. Техносессия имеет аудиовизуальное сопровождение истории в группе ВК, задание, получаемое учащимися, является частью приключения персонажей Мобильного Кванториума. Техносессия проводится в течение трех недель, каждая из которых посвящена определенному направлению обучения. Событие имеет смешанный формат: публикация аудио-истории происходит в группе в ВК в следующем виде: первый день – начало недели направления (начало истории), второй и третий день – публикация работ детей, решение задачи вместе с героями, четвертый день – результаты конкурса. Каждая история имеет главную мысль и мораль.

Подводя итог, мы можем сказать, что в технопарке реализуется большое количество мероприятий, направленных на разностороннее развитие личности и расширение компетенций учащихся в техническом творчестве.

4.2 Формула успеха в ЦТО

Орлова А.В., учитель информатики МБОУ СОШ №11 г. Брянска, преподаватель ЦТО Бежицкого района г. Брянска

«Как учитель математики и информатики предлагаю вам вывести формулу успешной работы ЦТО», - начала свое выступление Аксинья Владимировна Орлова.

В статье обобщается опыт работы Центра Технического образования Бежицкого района г.Брянска. И как во всяком проекте сформулируем цели и задачи нашего проекта.

Цель: вывести формулу успешной работы Центра Технического Образования

Задачи:

- определить все слагаемые успешной работы ЦТО;
- вычесть все отрицательные моменты в работе;
- вывести оптимальную формулу успешной работы ЦТО.

Определим составляющие нашей формулы.

Как всегда, любая организация начинается с документации. Наша программа рассчитана на 15 рабочих суббот. С различной нагрузкой для 8,9,10 и 11 классов. 8-10 классы проходят обучение на базе МБОУ СОШ №11. 11 класс проходят очное обучение на базе БГТУ.

Второе - это преподаватели. Учитель физики Напреенко Виктор Павлович- учитель высшей категории, отличник народного образования с колоссальным опытом педагогической работы 55 лет, учитель физики Ефремов Александр Григорьевич - учитель высшей категории, почетный работник образования, стаж работы 35 лет, учитель математики Сергеева Татьяна Стефановна - учитель высшей категории, награждена грамотой Министерства образования и науки РФ.

Ну и третье обязательное составляющее условие - это обучающиеся. Наши дети приезжают в ЦТО в основном из Бежицкого района, но немалая доля из г. Фокино и Сельцо (Рис.1).

В течение последних 3-х лет численность обучающихся ЦТО росла. На сегодняшний день у нас обучаются 277 учеников 8-11 классов.

И вот в нашей формуле первые минусы: пропуски обучающихся, и отчисления. Чтобы количество минусов уменьшить необходимо учесть еще один фактор – родители, с которыми постоянно поддерживается связь через группу в VK «ЦТО Бежицкого района Брянска». Через эту же группу обучающиеся узнают об изменении в расписании и предстоящих экскурсиях. Родители сообщают об отсутствии ребенка, общаются по всем спорным вопросам с координатором ЦТО.

Ежегодно в сентябре проводится первое собрание с родителями вновь поступивших обучающихся.

Еще одно немаловажное условие - новейшее оборудование позволяющее расширить рамки урока, сделать образовательный процесс ярким и незабываемым.

Самое яркое слагаемое успеха в ЦТО-профориентационные экскурсии. Каждый год наши дети посещают производство Заводов: БАЗ, БМЗ, Бежицкая сталь, УК «Кремний Эл».

Из первых уст знакомятся с особенностями поступления в ВУЗЫ БГТУ, БГИТУ, БГУ. 8 классы посещают : ГАНОУ «РЦПД» и ГАУ ДО «Детский технопарк «Кванториум».

В итоге наша формула приобрела следующий вид:

ПРОГРАММА+ ПРЕПОДАВАТЕЛИ + ОБУЧАЮЩИЕСЯ+ ОБОРУДОВАНИЕ+ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ- ПРОПУСКИ= ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ + ПОСТУПЛЕНИЕ В ВУЗЫ БРЯНСКА

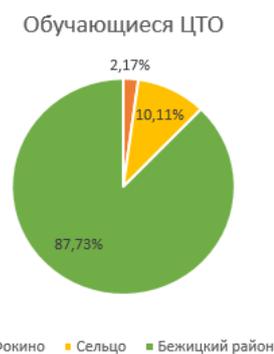


Рис.1 Процентное соотношение обучающихся



На выходе мы имеем высокий уровень знаний наших обучающихся и поступление в высшие учебные заведения Брянской области и всей страны (рис. 2).

В нашей группе был проведен опрос (рис. 3). Радует, что последние варианты набрали минимальное количество ответов.

Результаты поступления выпускников ЦТО

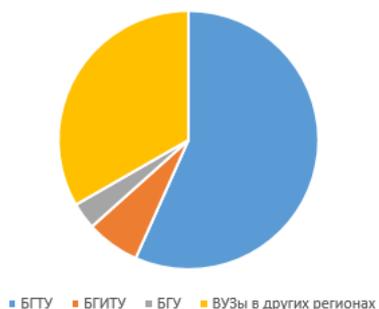


Рис. 2. Поступление учащихся ЦТО в вузы

Почему вы обучаетесь в ЦТО

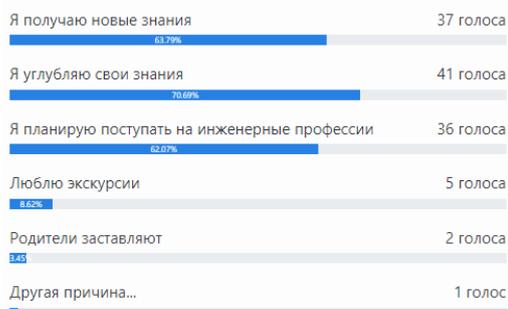


Рис. 3. Опрос

**РЕЗОЛЮЦИЯ ПО ИТОГАМ РАБОТЫ
III РЕГИОНАЛЬНОГО ФОРУМА ПЕДАГОГОВ ПО ВОПРОСАМ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ, ЦИФРОВОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ЦЕНТРОВ ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОЧКА РОСТА» И ЦЕНТРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ**

24.04.2024 состоялся III региональный форум педагогов по вопросам естественнонаучной, цифровой и технологической подготовки обучающихся центров образования «Точка роста» и центров технического образования Брянской области. Организованный при поддержке департамента образования и науки Брянской области и Брянским институтом повышения квалификации работников образования.

Форум стал площадкой трансляция лучшего опыта естественнонаучной, цифровой и технологической подготовки обучающихся Брянской области, популяризации результатов творческой деятельности педагогических работников и обучающихся центров образования «Точка роста», Кванториумов, ИТ-кубов, созданных и успешно функционирующих в 2020-2023 гг. Обучающиеся центров образования представили результаты своих проектов на выставке работ.

По итогам работы Форума были приняты решения:

1. Организовать онлайн-презентацию проектов обучающихся II регионального конкурса «Я учусь. Я стремлюсь. Я достигну» центров образования «Точка роста» и центров технического образования.

2. Активизировать работу по размещению материалов лучших практик педагогов центров образования «Точка роста» и центров технического образования Брянской области.

3. Организовать региональный методический клуб педагогов дополнительного образования по направлению «Техническое образование».