**Анализ работы по реализации инженерного образования,**

**совместной деятельности с ПАО «СИБУР Холдинг», «Газпром – переработка» (АО «НИПИГАЗ»), ЦЦОД «IT-куб», ДТ «Кванториум – 28» в г.Свободном в 2022-2023 учебном году**

Одним из ключевых препятствий для развития экономики Амурской области является недостаток квалифицированных кадров инженерно-технических специальностей.

Для решения данной проблемы необходимо:

-развивать качество научно-технического образования;

-развивать фундаментальную и прикладную науку;

-развивать образовательные организации, профильные для стратегических отраслей и кластеров, выпускники которых должны пополнить ряды не только предприятий экономики региона, но и профильных научных, исследовательских и образовательных центров.

Для дальнейшего эффективного экономического развития нашего региона необходимы специалисты инженерных специальностей высокой квалификации, ориентированные на освоение высоких наукоемких технологий и их внедрение в производство, поэтому интеграция инженерного образования в школьную среду актуальна сегодня.

В федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования указано, что основная образовательная программа должна обеспечивать возможность осознанного выбора выпускником будущей профессии; выпускник среднего общего образования осознает ценность образования и науки, мотивирован на творчество и инновационную деятельность, на образование и самообразование в течение жизни.

К сожалению, сегодня в Амурской области наблюдается инженерный кризис. Он проявляется в нехватке инженерных кадров, низком уровне специалистов, отсутствии молодых специалистов. Все это ведет к затормаживанию экономического роста региона, который проявляется в отсутствии конкурентоспособной продукции на мировом рынке, передовых технологий, нанотехнологий. Нет кадров, нет развития.

Причины таких проблем на уровне образовательных организаций, в т.ч. в г. Свободном, можно сформулировать следующим образом:

-слабые профессиональные компетенции выпускников ВУЗов еще перед поступлением в них (учащиеся не смогут создавать идеи, проектировать изобретения, у них слабое конструктивное мышление);

-низкая степень развития опережающей креативности (слабо развито воображение и творческое мышление);

-нет стратегического мышления и системного подхода);

-низкий уровень социализации (низкий уровень работы в команде, боязнь брать на себя лидерство);

-отсутствие уважения к интеллектуальному труду и интеллектуальной собственности;

-непонимание потребностей общества и запрос государства (слабая профориентационная работа).

Одним из путей решения обозначившейся проблемы является ранняя профориентация на инженерные специальности, которая Управлением образования реализуется следующим образом:

-организация профильных технологических/физико-математических классов, на базе так называемых «топовых» школ: МОАУ СОШ №1, МОАУ СОШ №2, МОАУ гимназия№9, МОАУ СОШ №192; с 2022-2023 в проект реализации индивидуальной образовательной траектории от ООО «СИБУР» вошла МОАУ СОШ №6

-взаимодействием с профильными учреждениями дополнительного образования – структурное подразделение детский технопарк «Кванториум – 28», площадка г. Свободный и Центр цифрового образования детей (ЦЦОД) «IT‑куб;

-взаимодействием с ООО «СИБУР Холдинг» (АО НИПИГАЗ), Газпром-переработка и участием во Всероссийских проектах различных уровней.

**Организация работы профильных «инженерных» классов строилась в тесном взаимодействии с ООО «СИБУР Холдинг» (АО НИПИГАЗ):**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебный год** | **Количество обучающихся 9-11 классов** | **Уровневое мероприятие** | **Количество зарег-ся** | **Количество участников** | **Количество вышедших в финал** | **Призеров** |
| Активность школьников | | | | | | |
| **2018-2019** | **1171** | Школьная лига Международного инженерного чемпионата «Case-in» | 32 | 20 | 10 | 0 |
| **Всего** |  |  | **32** | **20** | **10** | **0** |
| **2019-2020** | **1126** | Школьная лига Международного инженерного чемпионата «Case-in» | 45 | 16 | 12 | 0 |
| Конкурс РХТУ «99999» | 74 (из всей РФ) | 7 (г. Свободный, Амурская область) | 2 (Макаров Руслан, МОАУ СОШ №1, Семенкова Анастасия, МОАУ СОШ №5 им.К.Н.Чубаровой) | 2 (Макаров Руслан, МОАУ СОШ №1, Семенкова Анастасия, МОАУ СОШ №5 им.К.Н.Чубаровой) |
| Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы» | 21 | 14 | 6 | 0 |
| Национальная инициатива «Кадры будущего для регионов» | 12 | 12 | 5 (проект #БЕЗОСТАТКА#: Блинов Александр, 10 класс, МОАУ гимназия №9, проект «CONDUCTOR»: Сухова Виктория, 10 класс, МОАУ СОШ №2, проект «Профессиональный маршрутизатор»: Белоусова Анастасия, 10 класс, МОАУ СОШ №1, Деменкова Елена, МОАУ СОШ №1, Украинская Алена, МОАУ СОШ №192) | 0 |
|  |  | Грант СИБУРа | 26 | 6 | 6 | 2 |
| Олимпиада НТИ (научно-техническая инициатива) | 26 | 26 | 10 (учащиеся 5 класса МОАУ гимназии №9) | 4 (учащиеся 5 класса МОАУ гимназии №9) |
| Профильная смена «Люди Икс» | 16 | 16 | 16 | 0 |
| Профильная смена «Большие вызовы» (на базе центра выявления и поддержки одаренных детей «ВЕГА», г. Благовещенск, ДОЛ «Колосок») | 12 | 12 | 12 | 4 |
| Профильная смена «Малая академия ХИ» | 9 | 9 | 9 | 4 |
| Worldskills Junior | 4 | 4 | 4 | 4 |
| «Университетские субботы» (с привлечением преподавателей ведущих ВУЗов Амурской области. Проведение профориентационных мероприятий; практических и лекционных занятий по профильным предметам – математика (профиль), физика, химия, информатика | 600 | 600 |  |  |
| **Всего** |  |  | **845** | **722** | **82** | **20** |
| **2020-2021** | **1153** | Обучение 10-ков в рамках проекта «Первая профессия» по компетенции «Лабораторный химический анализ» на базе Амурского технического колледжа (АТК) | **12** | 12 |  |  |
|  |  | Проект «Менделеевские классы» от Российского химико-технологического университета (г.Москва), в раках которого предусмотрены курсы подготовки к ЕГЭ и олимпиадам по естественнонаучным дисциплинам, а также проектная деятельность под руководством Менделеевки:  -Подготовка к ЕГЭ/ОГЭ (от РХТУ) | 28 | 12 |  |  |
| -Подготовка к олимпиадам (математика профильная, физика, химия, информатика);  -Онлайн-курс «Учись учиться» от компании «Advance» | **5 (школа 2 -2 чел, гимназия 9 -2, шк.192 -1)** | **5 (школа 2 -2 чел, гимназия 9 -2, шк.192 -1)** |  |  |
| Всероссийский конкурс «Большая перемена» | **77** | 70 | 12 | 1 (Астафьев Владимир, 11 класс, МОАУ СОШ №1, воспитанник ДТ «Кванториум – 28», приз – 1 млн.рублей) |
|  |  | Региональный чемпионат Worldskills.Junior (г.Благовещенск) | **2 команды:**  -от ЦВПОД «ВЕГА» (Вдовиченко Владислав, Никитин Степан, 7 класс, МОАУ СОШ №1, наставник направления «Мобильная робототехника» - Гайдукова Е.С.);  -от ЦЦОД «IT-куб» (Печкин Владимир, Егоров Данил, 6 класс, МОАУ гимназия №9, наставник направления «Программирование роботов» - Мыльникова Е.) | **2 команды:**  -от ЦВПОД «ВЕГА» (Вдовиченко Владислав, Никитин Степан, 7 класс, МОАУ СОШ №1, наставник направления «Мобильная робототехника» - Гайдукова Е.С.);  -от ЦЦОД «IT-куб» (Печкин Владимир, Егоров Данил, 6 класс, МОАУ гимназия №9, наставник направления «Программирование роботов» - Мыльникова Е.) | **2 команды:**  -от ЦВПОД «ВЕГА» (Вдовиченко Владислав, Никитин Степан, 7 класс, МОАУ СОШ №1, наставник направления «Мобильная робототехника» - Гайдукова Е.С.);  -от ЦЦОД «IT-куб» (Печкин Владимир, Егоров Данил, 6 класс, МОАУ гимназия №9, наставник направления «Программирование роботов» - Мыльникова Е.) | -от ЦВПОД «ВЕГА» (Вдовиченко Владислав, Никитин Степан, 7 класс, МОАУ СОШ №1, наставник направления «Мобильная робототехника» - Гайдукова Е.С.) – 3 место |
|  |  | Осенний кубок Школьной лиги Международного чемпионата «Case-in», с сентября по ноябрь 2020 | 4 команды из МОАУ СОШ №2:  -BlackPink, IPDOOrAlliance, Физики, Хогвартс. Всего – **16 человек.** | 4 команды из МОАУ СОШ №2:  -BlackPink, IPDOOrAlliance, Физики, Хогвартс. Всего – 16 человек. | Команда «BlackPink» с итоговым баллом – 10,67 (4 человека) |  |
| Профильная смена – интенсив «Школа проектных технологий» (при поддержке ЦВПОД «ВЕГА» и ПАО «СИБУР Холдинг»).  Спикеры: команда тренеров из Москвы и Нижнего Новгорода под руководством руководителя Федерального проекта «Поколение уверенного будущего» (агентство стратегических инициатив) Юрманова Юрия. | Обучающиеся с 7 по 11 класс – **144 человека.** | 144 |  |  |
| Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы» | **72** человека (22 проекта), из них 32 человека из инженерных классов | 72 | 11 |  |
| Весенний кубок Международного инженерного чемпионата «Case-in» по направлению «Решение кейса» | 4 команды:  МОАУ СОШ №1 – 1;  МОАУ СОШ №2 – 2;  Гимназия №9 – 2  Всего – **12 человек** | 12 | Команда 9-ков «Опора» (гимназия №9) | Команда 9-ков «Опора» (гимназия №9) стала 6 (из 15-ти команд) |
|  |  | Элективный курс «Промышленная нефтегазохимия» (от ПАО «СИБУР Холдинг» | МОАУ СОШ №2 - 30 чел; МОАУ гимназия №9 – 25 чел. | 55 | 12 | 3 (учащиеся 10 класса Деревянкин Никита, Саркисян Амбарцум, Власова Ольга) по итогам обучения в рамках элективного курса «Промышленная нефтегазохимия» и участия в профильной смене от ВЦОД «ВЕГА» были премированы поездкой в Тобольск (с 28.05. по 02.06.2021) |
| Форум «Код лидерства» - профориентационный мероприятия для подростков в рамках программы ПАО «СИБУР Холдинг» «Формула Хороших Дел», 14.05.2021 | МОАУ СОШ №8 – **30 человек**;  Студенты ДВГУПС – 25 человек |  |  |  |
|  |  | Профильная смена «Одаренные дети» для обучающихся 8-9 классов (на базе ЦВОД «ВЕГА», совместно с ПАО «СИБУР Холдинг», Iсмена, с 10.05. по 14.05.2021) | **7:**  -МОАУ СОШ №1 – Бондарик Ирина, Лавринов Владислав;  МОАУ СОШ №2 – Алешко Дмитрий;  Петрушин Богдан, Ширев Андрей;  МОАУ гимназия №9 –Моисеева Дарья;  МОАУ СОШ №192 – Синельник Егор | 7 |  |  |
|  |  | Конкурс инженерных решений Школьной лиги Международного чемпионата Case-in (юниоры) | 4 команды из 6а МОАУ гимназии №9  **Всего – 16 человек** | 16 | 3 команды (12 человек) вышли в финал |  |
| Профильная естественнонаучная смена «Невероятные приключения вещества из смартфона и не только…» ( в рамках гранта программы «Формула Хороших Дел» (ПАО «СИБУР Холдинг») на базе МОАУ гимназия №9 | **60** | 60 |  |  |
| Профильные смены «Цифровое лето» (на базе ЦЦОД «IT-куб») | 1 смена – с 01.06. по 15.06.2021 – **61 человек**  2 смена – с 16.06. по 30.06.20121 – **70 человек** | 131 |  |  |
| **Всего** |  |  | **669** | **653** | **58** | **9** |
| **2021-2022** | **1115** | Создание научно-технологической студии «ЯДРО» (в рамках участия в программе образовательного центра «СИРИУС» при поддержке ООО «СИБУР» - «УРОКИ настоящего» - 9 уроков (9 кейсов) | **15** | **15** | **15** | **15** |
| Корпоративная образовательная программа ОАНО Лицей «СИРИУС» и предприятий группы СИБУРа «Гранты СИБУРА» | 8 | 8 | 4 | 4 (гимназия 9) |
| Экоквест (в рамках просветительского проекта СИБУРА «Вторая жизнь пластика. Разделяй и властвуй» (гимназия №9) | 80 | 80 |  |  |
| Осенний кубок школьной лиги Международного инженерного чемпионата «CASE-in» | 24 (школа №2, гимназия №9) | 24 | 16 | 8 (гимназия №9) |
|  |  | Обучающее мероприятие по подготовке к инженерно-технологическому конкурсу «Индустрия 4.0» (совместно с ООО «СИБУР» и ООО «Запсибнефтехим» | 30 | 30 |  |  |
| XII городская «Компьютериада» (формат – Хакатон) (совместно с ООО «Запсибнефтехим») | 48 | 48 | 6 |  |
| Региональная профильная смена «Цифровая навигация» (от БГПУ, на базе турбаза Мухинка) | 10 | 10 |  | 4 |
| Муниципальный этап Всероссийского конкурса инженерно-технологических проектов «Большие вызовы» | 33 | 33 | 2 | 1 (МОАУ СОШ №192) – призер регионального этапа. |
| III городская олимпиада по программированию и алгоритмизации «INCODE» | 45 | 45 |  |  |
| **Интенсивные образовательные программы от ЦВПОД «ВЕГА»:**  -«Мобильная робототехника» (в рамках подготовки к Международному чемпионату WorldSkillsRussia);  -«Введение в промышленную нефтегазохимию» (в рамках подготовки к Международному инженерному чемпионату CASE-in);  -«Лабораторный химический анализ» (в рамках подготовки к Международному чемпионату Молодые профессионалы (WorldSkillsRussia). | **7**  **9**  **17** | **7**  **9**  **17** |  |  |
|  |  | Городской конкурс по программированию на визуальном языке Scratch «шCODим» | **22** | **22** |  |  |
| Очный Образовательный интенсив с участием преподавателей РХТУ им. Д. И. Менделеева (г. Москва) (при содействии ООО «СИБУР»; по подготовке к ЕГЭ по физике, химии, математике профильной) | **10 кл. – 38**  **11 кл. - 55** | **10 кл. – 38**  **11 кл. – 55** |  |  |
|  |  | Лицей «СИРИУС и ООО «СИРИУС» открыли набор на совместную программу «Гранты СИБУРА, 2022-2023» | **25** | **25** |  |  |
| Экскурсия на АГХК в рамках мероприятий, посвященных Дню химика (при содействии ООО «СИБУР») | **58** | **58** |  |  |
| Летняя образовательная программа «Инженеры-изобретатели» (формат – профильная «Научная» смена), с 9 до 12 лет | **132** | **132** |  |  |
| Летняя каникулярная смена СИБУР» в РХТУ им. Д. И. Менделеева (г. Москва) | **9 (из профильных классов МОАУ СОШ №2,192, гимназии№9)** | **9** |  |  |
| Летняя каникулярная смена «СИБУР» в С.Петербург | **8** | **8** |  |  |
| Создание научно-технологической студии «ЯДРО» (в рамках участия в программе образовательного центра «СИРИУС» при поддержке ООО «СИБУР» - «УРОКИ настоящего» - 9 уроков (9 кейсов) | **15** | **15** | **15** | **15** |
| **Всего** |  |  | **673** | **673** | **43** | **32** |
| **2022-2023** | **1164** | Воспитанники Центратехнического развития - детского технопарка Кванториум Свободненской детской железной дороги имени Г.М. Фадеева прошли конкурсный отбор, и попали в Российскую сборную юных изобретателей. В конце октября 2022 они отправились на **VIII Международную выставку юных изобретателей (International YoungInventorsAward - 2022) на остров Бали, в Индонезию.** Из России были представлены всего 7 работ, в том числе два проекта Кванториум – 28 г.Свободный. Два проекта завоевали серебряные медали. | Козлова Анна, МОАУ СОШ №192, Исаченко Анжелика, МОАУ СОШ №2 | **2** | **2** |  |
|  |  | -**«Гранты СИБУРа** - с 23 октября по 01 ноября 2022 года в Президентском лицее СИРИУС, | 100 школьников из регионов присутствия компании:Амурской области – 7 чел., в том числе, из **г.Свободного – Козлик Ксения, МОАУ СОШ №2** |  |  |  |
| **XIII городская «Компьютериада – 2022» в формате Хакатон** - 16 декабря 2022 года в г. | Количество участников – 60 |  |  |  |
| 13 января 2023 года - муниципальный этап Всероссийского конкурса научно-технологических проектов **«Большие вызовы»**. На региональный этап прошли 4 человека. *Победителем регионального этапа стал Климович Вячеслав, 11 класс, школа 1 (воспитанник ЦЦОД «IT-куб»), после победы на региональном этапе, Вячеслав успешно прошел тестирование и онлайн-собеседование от Центра одаренных детей «СИРИУС»;* | **6** | **4** | **1** | **1** |
|  |  | С 03.03. по 04.03.2023 - **IV городская олимпиада по алгоритмизации и программированию «INCODE» среди школьников 1-11 классов** | **65 человек**. |  |  |  |
| Компания СИБУР составила индивидуальный образовательный маршрут выпускникам школ - для тридцати одиннадцатиклассников представлена уникальная возможность принять участие в **профриентационном туре** с 26 по 31 марта 2023 года **в г. Тобольск.** | **Свободный представляли** 4 человека:  Козлик Ксения, 11 класс, МОАУ СОШ №2 г. Свободного; Уразов Таир, 11 класс, Гузов Макар, 11 класс – МОАУ гимназия №9 г.Свободного; Бородин Никита, 11 класс, МОАУ СОШ №192 г. Свободного | **4** |  |  |
|  |  | С 24.07. по 30.07.2023 – **профильная смена от ООО СИБУР (г.Москва)** для обучающихся 9-х классов | **6 (МОАУ СОШ №1,2, 192 и гимназия №9)** | **6** |  |  |
| **Всего** |  |  | **144** | **30** | **1** | **1** |

**Вывод:** наблюдается снижение активности обучающихся из-за отсутствия на территории Амурской области и в Свободном эксперта ООО СИБУР, курирующего образовательные проекты в рамках Соглашения между Управлением образования и ООО СИБУР.

На базе МОАУ гимназия №9 второй год (с 2021 года) обучаются дети (так называемая «демо-версия» реализации предмета «химия» с 7 класса).

Благодаря пропедевтическому курсу предмета «химия», обучающиеся получили опыт участия в профильных сменах, интенсивах различных уровней для одаренных детей; приобрели навыки командной деятельности:

**Участие 8А класса МОАУ гимназии № 9 в конкурсах,**

**олимпиадах и других мероприятиях в 2022-2023 учебном году**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование мероприятия | **уровень** | **результат** |
| 1 | Апрельская образовательная программа по химии образовательного центра Сириуса | всероссийский | **2 финалиста** (1-24 апреля участники программы в Сириусе)  1 участник |
| 2 | Артек. Смена «Первые в космосе, лучшие в мире» | всероссийский | участник (с 10.04-30.05.2023 ) |
| 3 | Фестиваль историй успеха обучающихся «Открытия–2030» | всероссийский | Участник ноябрь 2022 |
| 4 | Проектная химическая олимпиада | всероссийский | **один финалист** (финал в МГУ), 9 участников отборочного тура |
| 5 | Уроки настоящего дистанционная программа Образовательного центра «Сириус» для учащихся 7-11 классов | Всероссийский | Дипломанты программы (4 человека)**,** лучшее решение месяца |
| 6 | Всероссийский чемпионат движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» | региональный | Призер: 2 место в номинации «Лабораторный химический анализ»  Призер: 2 место в номинации «Мобильная робототехника» |
| 7 | Конкурс инженерных проектов «Большие вызовы» | региональный | 1 финалист регионального этапа, 3 участника |
|  | Конкурс «IT-Дети-Химия» | региональный | 6 человек из 8 получили сертификаты в ВДЦ «Океан» с 29.05-18.06.2023 |
| 8 | Всероссийская олимпиада школьников по мировой художественной культуре | региональный | Победитель за 9 класс (участник из 8 класса) |
| 9 | Хакатон для учащихся 9-11 классов г. Свободного | муниципальный | Победитель (команда 6 человек) |
| 10 | Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников |  | **10 победителей:** физика, химия, экология, биология, математика, русский язык, английский язык, литература, МХК, обществознание,  и **15 призеров** (участники – 38 человек) |
| 11 | Компьютериада | муниципальный | Победитель в номинации «Танцы роботов»  Победитель в номинации «Перетягивание каната» |
| 12 | Фестиваль «Я люблю науку» | муниципальный | **6 волонтеров** |
| 13 | Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников | школьный | **14 победителей; 18 призеров** (41 участие) |

-7 человек закончили образовательную программу образовательного центра Вега «**Лабораторный химический анализ**»

-3 человека поступили на обучение на образовательную программу образовательного центра Вега «**Лабораторный химический анализ**» в апреле 2023 года

-3 человека закончили образовательную программу образовательного центра Вега «**Мобильная робототехника**»

**Участие обучающихся МОАУ гимназии № 9 города Свободного**

**в конкурсах инженерного направления**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование мероприятия** | **уровень** | **результат** |
|  | «Уроки настоящего» дистанционная программа Образовательного центра «Сириус» для учащихся 7-11 классов | Всероссийский | Дипломанты программы (3 человек)**,** лучшее решение месяца |
| 2. | Международный инженерный чемпионат «CASE-IN», школьная лига | Всероссийский | Участие в осеннем туре |
| 3. | Проектная химическая олимпиада,отборочный этап | всероссийский | Участие – 4 человека |
| 4. | «Гранты СИБУРа», отборочный этап | всероссийский | 2 участника |
| 5. | Всероссийская олимпиада школьников | региональный | Победитель по экологии и призер химии (10 класс) |
| 6 | интенсивная образовательная программа «Сам себе инженер» | региональный | участие |
| 7 | Конкурс «IT-Дети-Химия» | региональный | участник |
| 8. | Интенсивная образовательная программа Центра выявления и поддержкиодаренных детей Вега «Введение в промышленную нефтегазохимию» | региональный | участник |
| 9 | Хакатон для учащихся 9-11 классов г. Свободного | муниципальный | участие |
| 10 | Всероссийская олимпиада школьников | муниципальный | Победители по химии (9, 10 класс)  Победители по физики (7,8,9,10 класс)  Победители по математики (7,8,9 класс)  Призеры по этим же предметам |
| 11 | образовательная программа образовательного центра Вега «Лабораторный химический анализ» | региональный | 2 человека закончили  Сейчас обучаются 2 человека из 7 класса |
| 12 | образовательная программа образовательного центра Вега «Одаренные дети. Химия» | региональный | 2 участника из 7 класса |
| 13 | образовательная программа образовательного центра Вега «Одаренные дети. Математика» | региональный | 6 участников из 6 класса |
| 14 | Фестиваль «Я люблю науку» | муниципальный | 2 волонтеров |

**Образовательные модули, освоенные обучающимися 8 А класса:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **"IT-Куб"** | | **Центр выявления и поддержки одарённых детей**  **«Вега»** | | **ДНК имени академика РАН М. Т. Луценко**  **При АМГУ г Благовещенска** | |
| Направление | Количество человек | Направление | Количество человек | Направление | Количество человек |
| «Алгоритмика» | Весь класс | Сам себе инженер | 11 | Геоинформационные технологии | Весь класс |
| Мобильная робототехника | Весь класс | «Мобильная робототехника» | 3 | Основы картографии и ГИС | Весь класс |
| Scratch и Arduino | Весь класс | Одарённые дети (модуль химия) | 3 |  |  |
| Графический дизайн | 17 | Хочу стать лаборантом | 10 |  |  |
| 3D моделирование | 9 | Очная образовательная сессия для школьников «БОЛЬШИЕ ВЫЗОВЫ | 11 |  |  |
|  |  | 3D моделированию в Blender | 6 |  |  |

**Вывод:** опыт ранней профилизации показал, что обучающиеся становятся увереннее, гибче в восприятии более сложной информации по приобретению новых знаний.

В **2022-20**23 году в рамках Сотрудничества с компанией ООО «СИБУР Холдинг» были проведены:

1.Дни открытых дверей вузов-партнеров:

-Казанский национальный технологический университет (апрель 2023);

2.Обучение (в рамках подготовки к ЕГЭ) обучающихся 10-11 классов «инженерных» классов МОАУ СОШ №2,6,192, гимназии 9 преподавателями Российского химико-технологического университета им. Д. И. Менделеева (г.Москва). Формат – гибридно: с сентября по февраль (дистант**), с 13.03. по 17.03.2023 – очно** (на базе АмИЖТ)

**Всего приняло участие:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ОО** | **10 класс** | | | **11 класс** | | |
|  | Математика (профильная) | Физика | Химия | Математика (профильная) | Физика | Химия |
| МОАУ СОШ №2 | 26 | 19 | 8 | 7 | 1 | 0 |
| МОАУ гимназия №9 | 0 | 0 | 2 | 5 | 5 | 0 |
| МОАУ СОШ №192 | 6 | 11 | 2 | 17 | 13 |  |
| МОАУ СОШ №6 | 2 | 2 | 2 | 11 | 8 | 2 |
| **Итого** | **34** | **32** | **14** | **40** | **27** | **2** |

**Количество победителей и призеров Всероссийской олимпиады школьников в 2022-2023 году**

**(математика, физика, химия, информатика и ИКТ), муниципальный этап**

**1.Химия (всего – 13 человек)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОО | Количество участников | Победителей | Призеров |
| МОАУ СОШ №2 | 3 (23,1%) | 0 | 1 (7,7%) |
| МОАУ гимназия №9 | 1 (7,7%) | 1 (7,7%) | 0 |
| МОАУ СОШ №192 | 0 | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №6 | 1 (7,7%) | 0 | 1 (7,7%) |
| МОАУ СОШ №1 | 8 (61,5%) | 0 | 1 (7,7%) |

**В сравнении с 2021-2022:**

1.Химия (всего – 35 человек)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОО | Количество участников | Победителей | Призеров |
| МОАУ СОШ №2 | 6 (17,1%) | 1 (2,8%) | - |
| МОАУ гимназия №9 | 4 (11,4%) | 1 (2,8%) | - |
| МОАУ СОШ №192 | 10 (28,5%) | - | 1 (2,8%) |

**2.Физика (всего – 9 человек)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОО | Количество участников | Победителей | Призеров |
| МОАУ СОШ №2 | 0 | 0 | 0 |
| МОАУ гимназия №9 | 1 (11,1%) | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №192 | 3 (33,3%) | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №6 | 1 (11,1%) | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №1 | 4 (44,4%) | 1 (11,1%) | 0 |

**В сравнении с 2021-2022:**

**2.Физика (всего – 28 человек)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОО | Количество участников | Победителей | Призеров |
| МОАУ СОШ №2 | 8 (16,7%) | - | 2 (4,7%) |
| МОАУ гимназия №9 | 12 (25%) | 2 (4,2%) | 1 (2,1%) |
| МОАУ СОШ №192 | 9 (18,7%) | 2 (4,2%) | 2 (4,2%) |

**3.Математика (всего – 21 человека)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОО | Количество участников | Победителей | Призеров |
| МОАУ СОШ №2 | 1 (4,7%) | 0 | 0 |
| МОАУ гимназия №9 | 4 (19%) | 2 (9,5%) | 0 |
| МОАУ СОШ №192 | 4 (19%) | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №6 | 1 (4,7%) | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №1 | 11 (52,4%) | 0 | 1 (4,7%) |

**В сравнении с 2021-2022:**

**3.Математика (всего – 63 человека)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОО | Количество участников | Победителей | Призеров |
| МОАУ СОШ №2 | 12 (19%) | 1 (1,6%) | 2 (3,2%) |
| МОАУ гимназия №9 | 13 (20.6%) | 3 (4,7%) | 3 (4,7%) |
| МОАУ СОШ №192 | 15 (23,8%) | 1 (1,6%) | 2 (3,2%) |

**4.Информатика и ИКТ (всего – 6 человек)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОО | Количество участников | Победителей | Призеров |
| МОАУ СОШ №2 | 0 | 0 | 0 |
| МОАУ гимназия №9 | 0 | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №192 | 5 (83,3%) | 1 (16,7%) | 0 |
| МОАУ СОШ №6 | 0 | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №1 | 1 (16,7%) | 0 | 1 (16,7%) |

**В сравнении с 2021-2022:**

**4.Информатика и ИКТ (всего – 21 человек)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ОО | Количество участников | Победителей | Призеров |
| МОАУ СОШ №2 | 1 (4,7%) | 0 | 0 |
| МОАУ гимназия №9 | 1 (4,7%) | 0 | 0 |
| МОАУ СОШ №192 | 6 (28,5%) | 1 (4,7%) | 1 (4,7%) |

**Количество победителей и призеров Всероссийской олимпиады школьников в 2022-2023 году**

**(математика, физика, химия, информатика и ИКТ), региональный этап**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОО | Предмет | Количество участников | Победитель | Призер |
| МОАУ гимназия 9 | Химия | 1 | 1 | 0 |

**Количество победителей и призеров Всероссийской олимпиады школьников в 2021-2022 году**

**(математика, физика, химия, информатика и ИКТ), региональный этап**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОО | Предмет | Количество участников | Победитель | Призер |
| МОАУ СОШ№192 | Информатика и ИКТ | 1 | 0 | 0 |
| МОАУ гимназия №9 | Математика | 1 | 0 | 0 |
| Химия | 1 | 1 | 0 |

**ЕГЭ профильных инженерных 11 классов, 2022-2023**

**МОАУ СОШ №6 – нет 11-х «инженерных» классов.**

**1.Информатика и ИКТ (мин. – 40 баллов)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОО | Всего сдававших, чел. | Не перешли порог, чел. |
| МОАУ СОШ №1 | 11 | 5 |
| МОАУ СОШ №2 | 8 | 5 |
| МОАУ гимназия №9 | 3 | 1 |
| МОАУ СОШ №192 | 15 | 2 |
| **Всего** | **37** | **13** |

**2. Математика (профильная) (мин. – 27)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОО | Всего сдававших, чел. | Не перешли порог, чел. |
| МОАУ СОШ №1 | 36 | 5 |
| МОАУ СОШ №2 | 20 | 2 |
| МОАУ гимназия №9 | 18 | 1 |
| МОАУ СОШ №192 | 30 | 0 |
| **Всего** | **104** | **8** |

**3.Физика (мин. – 36)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОО | Всего сдававших, чел. | Не перешли порог, чел. |
| МОАУ СОШ №1 | 16 | 0 |
| МОАУ СОШ №2 | 9 | 1 |
| МОАУ гимназия №9 | 11 | 0 |
| МОАУ СОШ №192 | 14 | 1 |
| **Всего** | **50** | **2** |

**4. Химия (мин.- 36)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОО | Всего сдававших, чел. | Не перешли порог, чел. |
| МОАУ СОШ №1 | 12 | 4 |
| МОАУ СОШ №2 | Не сдавали |  |
| МОАУ СОШ №6 | 2 | 1 |
| МОАУ гимназия №9 | 6 | 0 |
| МОАУ СОШ №192 | 1 | 0 |
| Всего | 21 | 5 |

**Предпрофессиональный выбор**

**(профильные «инженерные» классы с индивидуальной образовательной траекторией от СИБУРа)**

**Данные на 03.07.2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОО | Инженерное (техническое) направление | Медицина | Гуманитарное и творческое направление | Другое (МВД, МЧС, военные училища) | Педагогический | СПО | Армия | Не определились |
| МОАУ СОШ №2 | 9 | 1 | 5 | 3 – в/училище | 2 | 1 |  |  |
| МОАУ гимназия №9 | 13 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| МОАУ СОШ №192 | Определяются.  Корректные данные будут к 01.09.203 |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Выводы:**

-В сравнении с 2021-2022 учебным годом снизился % участников во Всероссийской олимпиаде школьников по профильным предметам, а также количество участников регионального этапа (в 2021-2022 – участники по 3 предметам из 2-х школ; в 2022-2023 – участник по 1 предмету из 1 школы).

**Причины**: не отлажен механизм подготовки участников ВсОШ, начиная со школьного этапа

-Низкая активность школьников в образовательных платформах онлайн;

-70% участников инженерно-технических конкурсных мероприятий являются обучающимися профильных классов;

-Высокий процент (%) школьников, выбравших гуманитарное направление и не определившихся в профессиональном выборе.

-**Кроме того, наблюдается снижение активности как обучающихся, так и педагогов в опциях инженерного направления и связанных с деятельностью ООО СИБУР**

**Причина:** низкий уровень готовности к переходу на дистанционный формат обучения по техническим причинам, а также. отсутствие на территории Амурской области и в Свободном эксперта ООО СИБУР, курирующего образовательные проекты в рамках Соглашения между Управлением образования и ООО СИБУР.

Но, помимо этого,**выявились проблемы** в реализации инженерного образования и участия в проектах различных уровней:

|  |  |
| --- | --- |
| Проблемы | Пути их решения |
| 1.Низкая включенность учителей в подготовку школьников к уровневым конкурсным мероприятиям. | -Инициация участия школьников в мероприятиях учителями;  -проработка тематики и организация совместных заседаний методических объединений учителей с Центрами цифрового образования детей IT-куб, компанией «СИБУР», а также, ВУЗами-партнерами (БГПУ, ТОГУ, АМГУ, КНИТУ) |
| 2.Низкий уровень мотивации школьников к проектной активности | Участие в конкурсах грантовой поддержки по реализации проектов. |

**Предложения по улучшению:**

-Разработка Индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) для обучающихся профильных классов инженерно-технического направления (на основании Соглашения с ООО «СИБУР»);

-Организация наставничества по проектной работе школьников ВУЗов – партнеров компании;

-Включение дополнительных модулей от компании в сетку расписаний занятий школьников.