

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора,
руководитель центра выявления и
поддержки одаренных детей

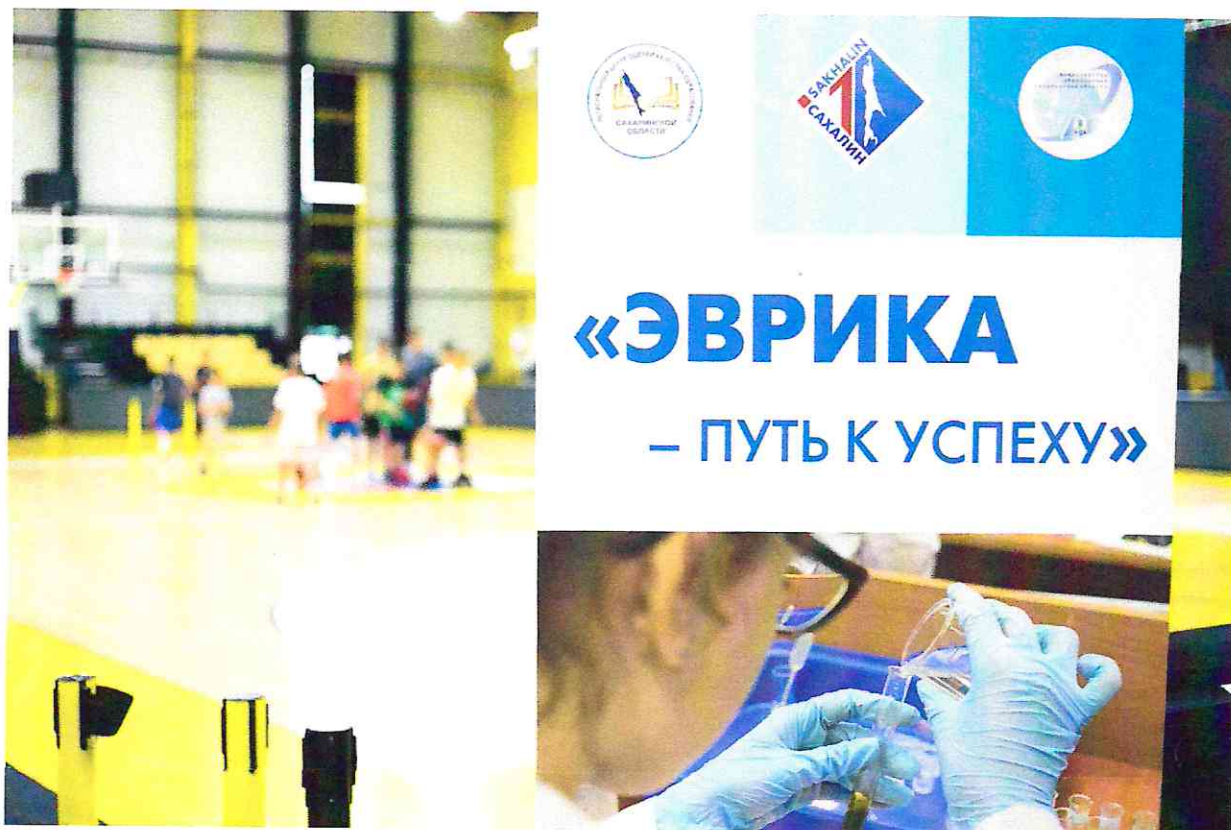
 И.В. Куканова



УТВЕРЖДЕНО
Директор ФБУ РЦОКОСО
Н.А. Пескова

Отчет по реализации проекта «ЭВРИКА – ПУТЬ К УСПЕХУ»

2021 год



Проект «Эврика – путь к успеху», финансируемый Консорциумом «Сахалин – 1», продолжает успешно развиваться. В 2021 году на реализацию проекта было выделено около восьми миллионов рублей. Соответствующее трехстороннее соглашение заключили 29 марта между министерством образования Сахалинской области, Консорциумом «Сахалин – 1» и Региональным центром оценки качества образования Сахалинской области. Второй год из-за неблагоприятной эпидемиологической обстановки соглашение было подписано заочно.

На протяжении 10 лет компания «Эксон Нефтегаз Лимитед» оказывает благотворительную помощь в рамках проекта «Эврика – путь к успеху».

Реализация проекта предполагает актуальные и значимые цели: создание условий для выявления и развития личностного и творческого потенциала талантливых школьников в дисциплинах естественно-математических цикла; их дальнейшую профессиональную ориентацию на получение технических профессий.

Одним из главных мероприятий, организованных в рамках проекта «Эврика – путь к успеху», является проведение школы «Эврика». В 2021 году было успешно запущено цифровое пространство «IT-куб».



В настоящее время в год проводится две смены школы «Эврика»: летняя и осенняя. В период с марта по июль 2021 года отделом выявления и поддержки одаренных детей совместно с координационно-аналитическим отделом велась подготовка к открытию летней смены.

XXXII летняя смена школы «Эврика» прошла с 07 по 27 августа 2021 года на базе учебно-тренировочного центра «Восток». Деятельность школы осуществлялась в форме профильного лагеря с круглосуточным пребыванием.

Второй раз смена проводилась по модели Образовательного Центра «Сириус» (г. Сочи) по следующим направлениям: «Наука», «Культура», «Спорт».

Три летних недели (21 день) старшеклассники посвятили углубленному изучению предметов по выбранным направлениям обучения.

Функционирование школы «Эврика» осуществлялась в соответствии с:

- ✓ утвержденным распорядком дня;
- ✓ расписанием учебных занятий;
- ✓ планом воспитательной работы.

Образовательная деятельность обучающихся осуществлялась по дополнительным общеобразовательным **программам**:

- «Математика для одаренных детей Сахалина в школе «Эврика» (8-9 класс);
- «Олимпиадные задачи по математике» (10-11 класс);
- «Олимпиадная физика для школьников областной школы «Эврика» (8-11 класс);
- «Олимпиадная биология для школьников школы «Эврика» (8-11 класс);
- «Химия для учащихся 8-11 классов школы «Эврика».

Цели образовательных программ по направлению «Наука»:

- ✓ обучение новым понятиям, методам, приемам решения учебных, олимпиадных и творческих задач естественно-математического направления, выходящим за рамки школьной программы;
- ✓ расширение и углубление предметных знаний в области естественно-математического направления через создание условий для развития их интеллектуального потенциала;
- ✓ подготовка учеников к предметным олимпиадам и конкурсам естественно-математического направления;
- ✓ развитие интереса к наукам естественно-математического направления.

Всего на Смену по направлению «Наука» было подано 150 заявок от учащихся, окончивших 7 -10 классы образовательных организаций области.

Набор обучающихся осуществлялся по предметам физика, математика, химия, биология. Участниками стали победители, призёры регионального этапа ВСОШ, а также школьники, проявляющие интерес к данным наукам. В этом году впервые была применена практика преподавания отдельных дисциплин, а не смешанных направлений физика-математика и химия-биология, что дало нам возможность точно готовить

школьников к олимпиаде, сосредоточить их внимание на решении задач по конкретному предмету.

Общее количество обучающихся по направлению «Наука» составило 96 человек из 13 МО Сахалинской области:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Анивский – 1; | 8. Макаровский – 2; |
| 2. Александровск-Сахалинский – 1; | 9. Томаринский – 2; |
| 3. Долинский – 2; | 10. Тымовский – 3; |
| 4. Корсаковский – 9; | 11. Углегорский – 7; |
| 5. Невельский – 8; | 12. Холмский – 13; |
| 6. Ногликский – 8; | 13. город Южно-Сахалинск – 38; |
| 7. Поронайский – 2; | |

В этом году педагогический состав по направлению «Наука» был представлен опытными педагогами из общеобразовательных учреждений г. Южно-Сахалинска, г. Новосибирска, г. Москвы.

Педагогический состав летней интенсивной образовательной (профильной) смены школы «Эврика»

№	ФИО педагога	Место работы, должность	Класс	Предмет
1	Бекешева Аэлита Станиславовна	г. Новосибирск, ОЦ «Горностай», учитель математики	8-9	Математика
2	Порошенко Евгений Николаевич	Новосибирский государственный технический университет, профессор	10-11	Математика
3	Зими́на Ирина Андреевна	Студентка 4 курса НИУ ВШЭ, факультет математики, программа «Совместный бакалавриат ВШЭ и ЦПМ», Место работы:— отделение общего образования «Лицей Воробьевы горы».	8-9	Физика
4	Парьев Артём Эдуардович	Студент 4 курса НИУ ВШЭ, факультет математики, программа «Совместный бакалавриат ВШЭ и ЦПМ», Место работы:— ГАОУ ДПО ЦПМ;	10-11	Физика
5	Чуканов Никита Владимирович	Международный томографический центр СО РАН, научный сотрудник	8-9	Химия
6	Таратайко Андрей Игоревич	Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова (НИОХ СО РАН) Должность: старший научный сотрудник	10-11	Химия
7	Попова Кристина Васильевна	Дом детского творчества им. А. И. Ефремова, педагог доп. образования, НГУ, ассистент	8-9	Биология
8	Бутикова Екатерина Алексеевна	Студентка 4 курса специальности «Лечебное дело» НГУ	10-11	Биология

Многолетняя практика приобретения оборудования для лабораторных работ на средства компании «Эксон Нефтегаз Лимитед» дает возможность участникам проводить эксперименты по предметам «Химия» и «Биология», что не в полной мере удастся применить в школьном курсе изучения естественных дисциплин. Практические занятия по биологии в период Смены проводились с использованием природного материала. Некоторые исследования были проведены в рамках экскурсий по территории лагеря, что положительно сказалось на проявлении творческих способностей школьников в решении экспериментальных задач в условиях окружающей среды.

Огромную роль для учебного процесса естественных дисциплин сыграло приобретение на средства компании «Эксон Нефтегаз Лимитед» современных микроскопов. Их высоко технологичность оценили как дети, так и педагоги.

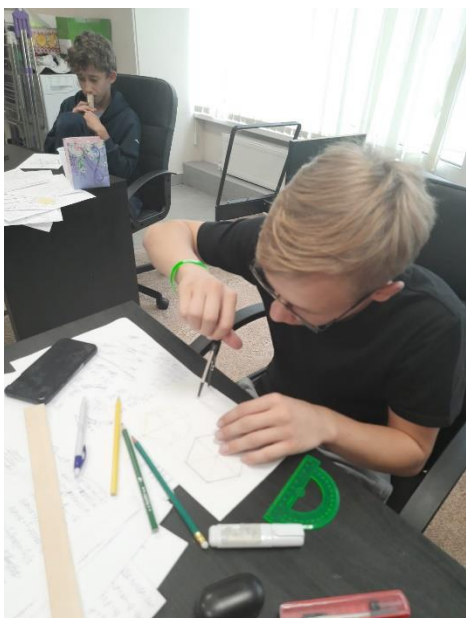


По предметам «Физика» и «Математика» на лабораторных занятиях ребята исследовали законы механики, оптики, электродинамики, используя не только минимальный набор физических приборов, не требующих сложных подключений к электросети, но и сами изобретали простейшие приборы для решения экспериментальных задач, то есть погружались в условия экспериментального тура олимпиады.

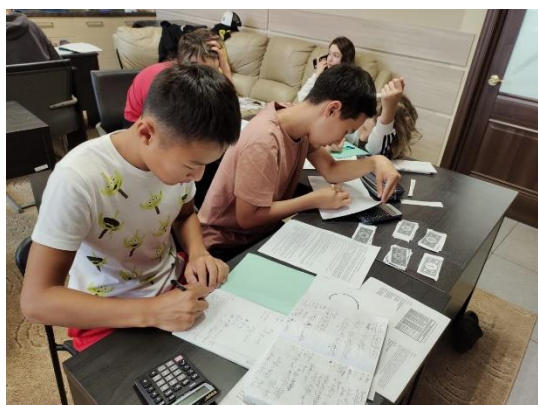
Творческий, нестандартный подход к организации педагогами практических работ повышали мотивацию к освоению теоретических знаний, так как для выполнения практических работ требовалось проявить достаточно глубокое понимание материала, логическое мышление и смекалку.



Математики изучали материал на теоретическом уровне, но для них преподаватели также предусмотрели проведение различных нестандартных занятий, требующих творческого подхода и креативного мышления.



Каждой программой были предусмотрены контрольные срезы знаний, а в конце каждой учебной недели проводились промежуточные контрольные работы. Завершалось обучение олимпиадами по каждому профилю направления «Наука», с целью определения уровня освоения программ.



По результатам промежуточных контрольных работ и олимпиад были определены итоговые результаты по каждому участнику Смены (представлены в таблице).

Список участников, получивших положительные рекомендации для участия в осенней смене по направлению «Наука»

№	ФИО учащегося	Класс	Образовательное учреждение
Химия			
1.	Касанин Никита Евгеньевич	8	МБОУ СОШ № 2 пгт.Шахтёрска
2.	Колесников Семён Алексеевич	8	МБОУ СОШ № 2 пгт.Шахтёрска
3.	Котин Никита Витальевич	8	МБОУ СОШ 22 г.Южно-Сахалинска
4.	Лаврентьев Вадим Алексеевич	8	МАОУ СОШ №9 г.Холмска
5.	Чун Диана Вячеславовна	8	МАОУ Лицей №1 г.Южно-Сахалинска
6.	Джамалов Егор Александрович	9	МБОУ СОШ с.Горнозаводска
7.	Жужукин Константин Сергеевич	9	МАОУ Гимназия №3 г.Южно-Сахалинска
8.	Ким Эллина Черсуевна	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
9.	Лобацкая Виталина Викторовна	9	МАОУ Гимназия №3 г.Южно-Сахалинска
10.	Доброва Варвара Дмитриевна	10	МАОУ Гимназия №2 г.Южно-Сахалинска
11.	Мельников Павел Павлович	10	МБОУ СОШ с.Горнозаводска
12.	Родькин Михаил Денисович	10	МАОУ Лицей №1 г.Южно-Сахалинска
13.	Ширяев Дмитрий Олегович	10	МАОУ Лицей №1 г.Южно-Сахалинска
14.	Зотова Юлия Андреевна	11	МАОУ СОШ №9 г.Холмска
15.	Кудряшова Ольга Евгеньевна	11	МАОУ Лицей №1 г.Южно-Сахалинска
16.	Новикова Анастасия Григорьевна	11	МБОУ СОШ №22 г.Южно-Сахалинска
17.	Панкратов Роберт Антонович	11	МАОУ лицей «Надежда» г.Холмска
18.	Татаров Алексей Евгеньевич	11	МБОУ СОШ №2 им. Героя Советского Союза Леонида Смирных г. Александровск-Сахалинского
19.	Юферев Дмитрий Романович	11	МАОУ СОШ №9 г.Холмска
Биология			
1.	Крылова Алина Сергеевна	8	МБОУ СОШ №2 пгт.Шахтёрска
2.	Повалеева Полина Александровна	8	МБОУ Гимназия пгт. Ноглики
3.	Силич Мария Андреевна	8	МБОУ Гимназия пгт. Ноглики
4.	Хапалова Елизавета Владимировна	8	МБОУ СОШ №2 пгт.Шахтёрска
5.	Бузинов Илья Сергеевич	9	МБОУ Гимназия пгт.Ноглики
6.	Геппа Егор Александрович	9	МБОУ Гимназия п.Ноглики

7.	Губенко Кирилл Евгеньевич	9	МАОУ лицей «Надежда» г.Холмска
8.	Ли Алеся	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
9.	Резников Роман Олегович	9	МАОУ Гимназия №2 г. Южно-Сахалинска
10.	Цой Лира Декгуевна	9	МАОУ Гимназия №3 г. Южно-Сахалинска
11.	Яковлева Софья Алексеевна	9	МБОУ СОШ № 5 г.Углегорска
12.	Ким Даниил Анатольевич	10	МБОУ СОШ №2 пгт. Шахтёрска
13.	Ким Мия	10	МАОУ СОШ №1 г.Корсакова
14.	Яковенко Вероника Анатольевна	10	МБОУ СОШ 8 Поронайска
15.	Абрамова Анна Вадимовна	11	МАОУ СОШ №6 г.Холмска
16.	Андрюшин Артем Алексеевич	11	МБОУ Кадетская школа г.Южно-Сахалинска
17.	Большаков Артем Дмитриевич	11	МБОУ СОШ №2 г.Томари
18.	Грабко Екатерина Николаевна	11	МАОУ Гимназия №1 им. А. С. Пушкина г. Южно-Сахалинска
19.	Тишкин Даниил Дмитриевич	11	МАОУ СОШ №3 г.Невельска
Физика			
1.	Ри Александр Дендинович	8	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
2.	Сидоренко Александр Владимирович	8	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
3.	Соль Михаил Антонович	8	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
4.	Твердохлеб Марк Степанович	8	МБОУ Гимназия пгт Ноглики
5.	Босой Олег Александрович	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
6.	Гвон Мин Сок	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
7.	Дода Никита Сергеевич	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
8.	Ким Дин Су	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
9.	Титов Михаил Владимирович	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
10.	Вдовенко Всеволод Леонидович	10	МАОУ СОШ №4 г.Корсакова
11.	Горохов Захар Сергеевич	10	МБОУ СОШ №2 г.Долинска
12.	Кретов Никита Максимович	10	МАОУ СОШ №3 г.Корсакова
13.	Абрамова Кристина Игоревна	11	МБОУ СОШ № 2 г.Макарова
14.	Быкасова Ксения Владимировна	11	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
15.	Пшеничный Кирилл Олегович	11	МАОУ СОШ №1 г.Корсакова
16.	Харасов Руслан Андреевич	11	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
Математика			
1.	Ди Анастасия Ёнуовна	8	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
2.	Звягина Дарья Евгеньевна	8	МБОУ СОШ №1 пгт. Тымовское
3.	Краснова Елизавета Леонидовна	8	МБОУ Гимназия пгт Ноглики
4.	Ли Артём Енсикович	8	МАОУ СОШ №4 г.Корсакова
5.	Рождественский Матвей Юрьевич	8	МБОУ СОШ №1 пгт. Тымовское
6.	Абхазов Леонид Викторович	9	МАОУ СОШ №8 г. Холмска
7.	Загудаев Виктор Витальевич	9	МАОУ Гимназия №2 г.Южно-Сахалинска
8.	Мавлютов Даниил Викторович	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
9.	Отт Богдан Филиппович	9	МБОУ Гимназия пгт Ноглики
10.	Петраченко Вадим Андреевич	9	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска
11.	Ким Де Хан (Артем)	10	МАОУ Лицей №1 г.Южно-Сахалинска
12.	Козлов Лев Владиславович	10	МАОУ СОШ N4 г.Корсакова
13.	Мишенёв Никита Сергеевич	10	МАОУ СОШ №4 г.Корсакова
14.	Штанько Никита Александрович	10	МБОУ СОШ №1 г.Поронайска
15.	Байкова Алина Алексеевна	11	МАОУ СОШ №8 им. генерал-лейтенанта В.Г. Асапова г. Южно-Сахалинска
16.	Марушев Николай Юрьевич	11	МАОУ Лицей №2 г.Южно-Сахалинска

Победителям и призёрам интеллектуальных состязаний были вручены дипломы и ценные призы, предоставленные компанией «Эксон Нефтегаз Лимитед». Все они получили рекомендации для дальнейшего обучения в школе «Эврика» и приглашены на осеннюю сессию.

Подводя итоги летней смены, педагоги отметили, что состав участников летней смены 2021 года был достаточно сильным. Ребята были мотивированы, нацелены на углубленное изучение материала и получение новых знаний.

В период с 25 октября по 03 ноября 2021г. на базе ГБУ «Региональный центр оценки качества образования Сахалинской области» состоялась осенняя смена школы «Эврика», в которой приняло участие 98 школьников из 13 муниципальных образований:

Александровск-Сахалинский ГО – 3 участника;	Ногликский ГО – 7 участников;
Долинский ГО – 1 участник;	Поронайский ГО – 4 участника;
Корсаковский ГО – 7 участников;	Северо-Курильский ГО – 1 участник;
Курильский ГО – 1 участник;	Томаринский ГО – 2 участника;
Макаровский ГО – 1 участник;	Углегорский ГО – 3 участника;
Невельский ГО – 1 участник;	Холмский ГО – 13 участников;

Согласно планам предыдущего года, осеннюю смену увеличили до 10 дней. Благодаря чему больше времени было уделено как теоретическому, так и практическому блоку в изучении дисциплин естественно-математического цикла.

Педагогический состав Смены был сформирован из педагогов высшей квалификационной категории образовательных учреждений Сахалинской области, преподавателей г. Новосибирска и г. Москвы, в числе которых:

№	Предмет	ФИО	Место работы
1.	Физика	Гармаш Алексей Юрьевич	Институт ядерной физики имени Г. И. Будкера СО РАН, к.ф.-.м.н.,
2.	Физика	Бердюгин Алексей Викторович	Институт ядерной физики имени Г. И. Будкера СО РАН, к.ф.-.м.н.,
3.	Химия	Таратайко Андрей Игоревич	Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова (НИОХ СО РАН); старший научный сотрудник
4.	Химия	Чуканов Никита Владимирович	Международный томографический центр СО РАН, научный сотрудник
5.	Математика	Бубнова Полина Константиновна	ФГАОУ ВО НИУ ВШЭ г.Москва
6.	Математика	Афанасьева Валентина Георгиевна	Учитель математики МАОУ СОШ №2 г.Анива
7.	Биология	Черданцев Степан Викторович	Младший научный сотрудник Института Цитологии и Генетики СО РАН; старший преподаватель СУНЦ НГУ
8.	Биология	Прыткова Ксения Андреевна	Старший преподаватель СУНЦ НГУ

Программа Смены продолжила взятый летом курс преподавания каждого предмета отдельно. На Смену были приглашены обучающиеся 9-11 классов.

В связи с большим количеством участников занятия проходили в две смены: 9.00-13.10 и 14.00-18.10. Также в период Смены были проведены мастер-классы в воркшопах IT-кубов.

В рамках образовательных программ учащиеся осваивали значительные объемы теоретического материала, выходящего за рамки школьной программы.

Лабораторные и практические занятия были направлены на отработку навыков для успешного их применения на региональном и заключительном этапах всероссийской олимпиаде школьников по предметам естественно-математического цикла. Занятия проводились с использованием новых микроскопов, химического оборудования и реактивов. Приобретенные летом минипроекторы позволили организовать занятия вне аудиторий.

По предметам «Математика» и «Химия» педагогами были проведены игры, математическая карусель. По предмету «Физика» были организованы научно-популярные лекции. Все эти виды учебной деятельности помогли более качественно усвоить материал, что доказали результаты проверочных итоговых работ.

В рамках Смены состоялся семинар для учителей «Подготовка к всероссийской олимпиаде школьников по предметам естественно-математического цикла». В семинаре приняли участие учителя математики, физики, химии и биологии из образовательных организаций Сахалинской области в количестве 60 человек.

На семинар были приглашены специалисты из г. Красноярск и г. Москва

№	ФИО	Место работы	Награды, достижения
	Прокофьев Юрий Валериевич	Краевое государственное автономное общеобразовательное учреждение «Краевая школа-интернат по работе с одаренными детьми «Школа космонавтики» г. Красноярск, преподаватель биологии	Медаль «За вклад в развитие образования» (2008 г.), «Благодарность президента РФ за заслуги в области науки и многолетнюю плодотворную деятельность» (2014 г.), «Почетную грамоту Министерства образования РФ» (2002 г.), медаль и диплом лауреата всероссийского конкурса учителей в номинация «Наставник будущих ученых» (2013г.; 2014г.), Почетная грамота Губернатора Красноярского края за многолетнюю добросовестную работу, большой личный вклад в развитие системы образования Красноярского края (2017г.). Ветеран труда РФ (2021г.), Заслуженный учитель РФ (2021г.), Победитель конкурса лучшие учителя России (2009г., 2016г., 2021г.). Диплом победителя конкурса лучших педагогов работников краевых и муниципальных общеобразовательных учреждений Красноярского края

			успешно работающих с одаренными детьми (с 2016 г. по 2020г.).
Гулевич Даяна Галимовна	Московский государственный университет, член комиссии по составлению задач по ВСОШ по химии		К.х.н., член жюри Международной Менделеевской олимпиады школьников, Менделеевского конкурса научных работ студентов, 51 Международной олимпиады (ICNO), член коллектива авторов серии пособий «МГУ школе. Экзаменационные олимпиадные задания по химии»
Трушков Владимир Викторович	ГБОУ города Москвы «Школа № 2101», учитель математики		2013-2020 г. тренер сборной Москвы на Всероссийской олимпиаде школьников по математике; Победитель творческого конкурса учителей математики (2012г., 2014г.), лауреат гранта Москвы в сфере образования (2014-2016гг.), член жюри регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике в г. Москве, Московской математической олимпиады. Сборы по математике, подготовка команд Дагестана, Курганской области, Новосибирской области, Хабаровского края, ГБОУ города Москвы «Школа № 444»

Всего в семинаре приняло участие 60 человек из 8 муниципальных образований области (МО Анивский ГО; МО Корсаковский ГО; МО Невельский ГО; МО ГО Ногликский; МО Углегорский ГО; МО Холмский ГО; МО город Южно-Сахалинск).

Кроме педагогов Сахалинской области слушателями стали студенты ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет» Института естественных наук и техносферной безопасности направлений подготовки: «Экология и природопользование» и «Педагогическое образование» профиль математика и физика.



На семинаре были рассмотрены составные части успешной подготовки к олимпиадам. Стратегии подготовки, поддержания интереса и мотивации к самоподготовке школьников.

Наиболее распространенные ошибки школьников и как их избежать. Химическая термодинамика в школьных олимпиадах.

Алгебра – Теоремы Безу и Виета, классические неравенства (Коши, Коши-Буняковского, транснеравенство); Геометрия – вписанные иглы, свойства ортоцентра, радикальные оси;

Комбинаторика – чётность, принцип Дирихле, раскраска.

Характерные задачи муниципального, регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады школьников и их решения по темам импульс, энергия, работа в механических, электрических, электромеханических системах.

Специфика преподавания предмета биология в предпрофильных и профильных классах.

По итогам семинара участники получили сертификаты о прохождении курса.

Первым пунктом сметы проекта «Эврика – путь к успеху» является приобретение оборудования. Так как реализация проекта проходит в рамках 223 ФЗ «О закупках» и по итогам закупочных процедур возникает экономия денежных средств. Этот год не тал исключением. По итогам возникшей экономии у нас появилась возможность приобрести оборудование, которое позволит нам организовать учебный процесс на выездных интенсивных образовательных (профильных) сменах школы для одаренных детей «Эврика». А так же сделать его интересным, современным и технологичным.

Изучение естественных наук не обходится без экспериментов, демонстрации и практических работ. Наглядный подход позволяет школьникам быстро и четко понять абстрактные явления, представить действие законов и естественных процессов

В целях улучшения ресурсной базы центра выявления и поддержки одаренных детей для проведения занятий в рамках интенсивных образовательных профильных смен школы для одаренных детей «Эврика» было приобретено современное интерактивное оборудование.

Мобильная лаборатория расширенной реальности zSpace (RU с гравировкой, кабелем, дополнительными очками и комплектом ПО-1) – это компьютерная платформа на базе Windows, построенная на проприетарном программном обеспечении и запатентованной экранной технологии. Благодаря встроенным в оборудование датчиками трекинга, этот комплекс позволяет с высочайшей точностью отслеживать движения головы и рук пользователя, динамически корректировать визуальную перспективу и создавать в пространстве невероятно реалистичные виртуальные объекты. Перед школьниками почти волшебным образом оживают представители животного мира, архитектурные шедевры, сложные механизмы или анатомические модели, каждую из которых можно вращать, изменять в масштабе и рассматривать во всех подробностях.

Программное обеспечение:

zSpace Studio и Studio A3 - платформы для наглядного изучения и исследования детальных 3D-моделей. Они позволяют учащимся сравнивать, анализировать, разбирать, измерять и комментировать тысячи 3D-моделей в разных предметных областях.

Franklin's Lab - изучение физики электричества на примере опытов и симуляций. Обучение студентов процессу поиска и устранения неисправностей, предоставляет учащимся безопасное место для знакомства с основами электрических цепей.

Newton's Park – инструмент моделирования наглядных опытов по физике. Учащиеся могут моделировать различные эксперименты: изменять гравитацию, останавливать и обращать время вспять, собирать данные, для углубления понимания ньютоновской механики. Доступны как готовые опыты, так и конструктор заданий для преподавателя.

Euclid's Shapes - математические манипуляции и учебные мероприятия для учеников начальной и средней школы: числа и операции в базе 10, измерения и данные, дроби, функции, отношения и геометрия.

Curie's Elements - эта интерактивная таблица Менделеева содержит различные атомные модели всех элементов, визуализацию взаимосвязей в периодической таблице, конструктор атомов и готовые задания для учеников.

Experiences by zSpace – инструмент для экспериментального моделирования процессов и взаимодействий по темам естественнонаучного курса (биология, география, экология, астрономия и тд.) и физических наук.



Интерактивный дисплей SMART модель SBID-MX265-V2 – имеет всё необходимое, что нужно преподавателям для того, чтобы обучающиеся могли использовать свои гаджеты в любой учебной среде. Устройство iQ предоставляет быстрый доступ к приложениям SMART Learning

Suite, включая уроки SMART Notebook и занятия SMART lab. Кроме того, можно использовать инструменты для совместной работы, такие как цифровая доска, веб-браузер и беспроводная трансляция экрана.

Совместное использование экрана:

Позволяет подключиться с любого устройства Android (Google Cast), iOS (AirPlay) и Windows (Miracast) беспроводным способом — без дополнительного оборудования или установки ненужных приложений.

Использование стилуса из магнитного лотка позволит писать или рисовать на панели, делиться всем, что вы пишете, с 250 устройствами, находящимися в любой точке мира. Ученики, подключившиеся к доске дистанционно, также могут оставлять записи. После завершения работы результат можно сохранить в формате PDF.



Биокомплекс «СитиФермер ANROtech»



Программное обеспечение в современном образовательном процессе играет существенную роль в изучении школьных предметов. Углубленное изучение предметов

естественно-научного цикла само по себе сложный и трудоемкий процесс. Сделать его привлекательным, интересным и занимательным возможно при использовании программного обеспечения:

ПО для углубленного изучения химии "MEL Chemistry от MEL Science 22" для лаборатории zSpace. Обеспечивает визуализацию и объяснение концепций химии – от атомов до молекул, включая периодическую таблицу, законы газа и изомерию.

ПО для углубленного изучения анатомии "VIVED Anatomy от VIVED" для лаборатории zSpace позволит смотреть на человеческое тело и воспринимать пространственные отношения. Позволяет делать лабораторное вскрытие простым, увлекательным и интерактивным благодаря возможности виртуального восприятия.

ПО для углубленного изучения науки "VIVED Science by VIVED Dissect" для zSpace Сотни подробных и полностью расщепляемых моделей для изучения биологических наук, зоологии, анатомии. Учебные занятия можно сохранять и воспроизводить.

Биологический микроскоп Levenhuk 720B



Биологический микроскоп с бинокулярной насадкой позволяет проводить исследования в проходящем свете по методу светлого поля. Объект исследований – прозрачные образцы и микропрепараты. Микроскоп имеет широкий диапазон кратности от 40х до 2000х, внутри которого можно выбрать несколько фиксированных увеличений. Практические занятия по биологии в период проведения летней интенсивной образовательной (профильной) смены проводились с использованием микроскопов.

Камера для вертикального электрофореза VE-10



VE-10 – это современная мини-камера для вертикального электрофореза с размером стекол 10 x 10 см. Камера сочетает в себе простоту конструкции и надежность в работе. Гарантия производителя составляет 3 года.

Предназначена для быстрого разделения до 30 образцов (постановка одновременно до 2-х гелей)

Экономичный расход буфера (нижний 90 мл, верхний 200 мл)

Простая понятная конструкция позволяет за короткое время подготовить камеру к работе

Быстрая заливка геля без протечек с использованием заливочного устройства

Винтовые прижимы равномерно фиксируют собранные в сэндвич стекла и полностью исключают протечку верхнего буфера

Камеры полностью готовы к работе, поставляются с набором всех необходимых комплектующих



Система гель-документирования «Взгляд» предназначена для захвата и обработки изображений люминесцирующей ДНК в гелях, окрашенных бромистым этидием и аналогичными по спектральным характеристикам красителями. Подходит к любому трансиллюминатору*



Особенности:

Высокая разрешающая способность камеры до 2592×1944 пикселей;

Механическое масштабирование и фокусировка изображения;

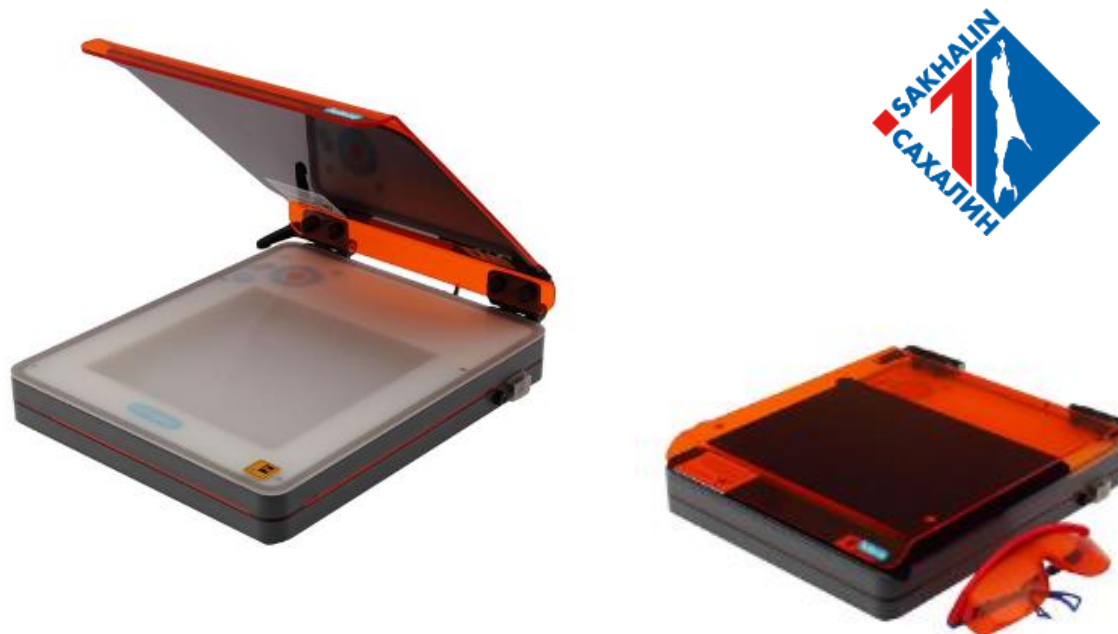
Компактность и быстрая инсталляция;

Долговечность и легкость конструкции.

Работает с ПК, ноутбуками, планшетами на базе ОС Windows, что позволяет при необходимости перемещать и быстро монтировать систему в любой лаборатории.

ПО с возможностью обработки изображений. Можно изменять разрешение изображения, формат, работать в режиме накопления для усиления слабого сигнала, калибровка и измерение любых снятых объектов.

Трансиллюминатор «Квант-С» Предназначен для индукции излучения флуоресцирующего света из гелей при использовании красителей SYBR Green, а также для подсветки гелей, окрашенных серебром. Длина волны 470 нм, экран 20 x 20 см.



В трансиллюминаторе Квант-С реализована принципиально новая система освещения образца светодиодами. Возбуждение синим светом через съемный фильтр применяется для флуоресцентных красителей нуклеиновых кислот или белков с длинами волн возбуждения около 470 нм. Примеры совместимых красителей: SYBR Green, GelGreen, SYBR Safe, SYBR Gold, SYPRO Ruby. Такие красители обладают более высокой чувствительностью к ДНК и РНК и при этом относительно безопасны (не обладает выраженной мутагенной активностью) для человека и окружающей среды. Светодиодное освещение также абсолютно безопасно для человека и не повреждает исследуемые молекулы. Это позволяет проводить дальнейшие манипуляции с анализируемыми гелями (например, экстракцию). Синий цвет также возбуждает бромистый этидий, но интенсивность свечения будет значительно ниже, чем при использовании УФ-излучения. Использование геледокументирующей системы (Взгляд или аналог) для детекции сигнала обязательно. Встроенная крышка янтарного цвета может свободно фиксироваться под разными углами, обеспечивая легкий доступ к гелю. Крышка является фактически “полосовым” фильтром для детекции спектров излучения флуоресцентных красителей.

При использовании трансиллюминатора без синего фильтра – в режиме “белого света” – возможен анализ гелей, окрашенных видимыми красителями (Кумасси, серебро), что значительно расширяет возможности прибора.

Центры цифрового образования детей «IT-куб»

В 2021 году в рамках реализации национального проекта «Образование» на Сахалине были открыты два центра цифрового образования детей «IT-куб» в городе Южно-Сахалинске и пгт. Тымовское.

Основной целью деятельности сети «IT-Куб» является реализация программ дополнительного образования, проведение мероприятий по тематике современных цифровых технологий и информатики, знакомства детей с технологиями искусственного интеллекта, а также обеспечение просветительской работы по цифровой грамотности и цифровой безопасности. При реализации проекта «Эврика – путь к успеху» для открытия и функционирования центров было закуплено высокотехнологичное оборудование для проведения мероприятий и оборудован медицентр.

Первым значимым мероприятием стало открытие центров, которое прошло 2 сентября 2021 года. Уникальность данного мероприятия состоит в том, что два центра открывались параллельно, в режиме реального времени. Достичь этого Центрам помогло высокотехнологичное звуковое и видео оборудование, приобретенное на средства компании «Эксон Нефтегаз Лимитед».

За три месяца функционирования Центров было проведено 15 мероприятий: воркшопы для детей и педагогов Сахалинской области, в том числе для обучающихся в школе для одаренных детей «Эврика», дни открытых дверей для родителей, фестиваль «ProIT. Образование». Все мероприятия сопровождались фото и видео съемкой, материалы публиковались в социальных сетях Центра.

Благодаря приобретенному видеооборудованию на средства компании «Эксон Нефтегаз Лимитед» обучающиеся «IT-куб» смогли принять участие в конкурсе «Лего-челлендж» проводимом IT-Куб-Козьмодемьянск. Участники снимали видео с представлением сконструированной модели робота, демонстрацией работы собранной модели.

С января 2022 года в «IT-кубе» на базе медицентра запускаются новые направления: веб-журналистика и DIGITAL ART.

Огромную роль в усовершенствовании учебного процесса по направлению «Программирование роботов» сыграло приобретение, на средства компании «Эксон Нефтегаз Лимитед», 3D принтера. Теперь обучающиеся могут печатать детали для уже имеющихся робототехнических комплексов и создавать роботов с нуля.

Финансовая поддержка центров цифрового образования детей «IT-куб» помогла организовывать мероприятия на самом высшем уровне, вне зависимости от места проведения

мероприятия, так как все приобретенное оборудование мобильное. Так же это позволит открыть дополнительные направления в 2022 году и усовершенствовать уже имеющиеся направления, в целях развития цифровых компетенций у сахалинских школьников и педагогов.

Выводы и предложения:

Финансовая поддержка областной школы для одаренных детей «Эврика» рамках проекта «Эврика – путь к успеху!» позволила организовать и провести все запланированные мероприятия на высоком уровне.

Нам удалось реализовать намеченные планы проекта прошлого года, продолжительность Осенней смены школы «Эврика» увеличена на 5 дней и составила 10 дней.

В 2022 году предлагаем внести изменения в план мероприятий и в название проекта.

Слоган школы «Эврика» останется прежним «Эврика – путь к успеху», а название проекта изменится на «Образовательный интенсив – траектория развития».

Направление работы по проекту по-прежнему является углубленное изучение предметов естественно-математического цикла (математика, физика, химия, биология) и планируется добавить направление гуманитарного цикла (английский язык).

Приглашение педагогов из вузов РФ благотворно сказывается на повышении уровня качества обучения детей. Особенно важны практические занятия, развивающие у учащихся навыки работы с лабораторным оборудованием по физике и химии, что способствует подготовке к экспериментальному туру олимпиад по этим предметам.

Развитие и поддержка талантливых и мотивированных школьников в точных науках невозможно без привлечения педагогов, прошедших повышение квалификации. Проект «Эврика – путь к успеху» позволяет на постоянной основе осуществлять подготовку педагогов Сахалинской области, с использованием современных форм и технологий обучения через семинары, мастер-классы, курсы повышения квалификации за пределами Сахалинской области, поэтому повышение квалификации школьных учителей в рамках семинаров, под руководством специалистов из вузов, приглашаемых для проведения профильных смен школы «Эврика» будут продолжен.

Интерес к школе «Эврика» у школьников островного региона растет. Количество подаваемых заявок для участия в сменах школы «Эврика» увеличивается с каждым годом. В связи с этим количество участников школы «Эврика» будем стараться увеличивать, т.к. желающих пройти обучение становится с каждым годом все больше.

В следующем году планируется проведение школы «Эврика» в формате интенсивных образовательных (профильных) смен. Сроки смен будут также увеличены до 10 дней.

Увеличение сроков проведения смены позволит повысить качество подготовки к региональному этапу всероссийской олимпиады школьников по предметам естественно-математического цикла, так как у ребят будет больше времени для теоретических и практических занятий.

Информационная поддержка проекта:

Ссылки на СМИ с участием компании «Эксон»

<https://sakhalin.info/news/210540>

<https://sakhalin.info/news/211203>

Учительская газета:

<https://ug.ru/shkola-evrika-otkryla-letnyuyu-smenu-dlya-139-odarenyh-sahalinskih-starsheklassnikov/>

Аргументы и факты:

https://sakhalin.aif.ru/society/education/yunye_sahalincy_obuchilis_v_shkole_dlya_odarenyh_detey_evrika

БезФормата:

<https://ujnosahalinsk.bezformata.com/listnews/uchastnikami-osenney-sessii-evriki/98492670/>

АСТВ «Наш день»

<https://www.youtube.com/watch?v=I2H2sDMWmS4>

ИА Сах.ком

<https://sakhalin.info/news/211478>

ИА Sakhalinmedia

<https://sakhalinmedia.ru/news/1155585/>

ГТРК «Сахалин»

https://www.youtube.com/watch?v=Q_eg_yEhl6I

АСТВ

<https://astv.ru/news/nash-den/2021-09-03-nash-den>

ОТВ, Гость в студии

<https://www.youtube.com/watch?v=qPmjQEfhkM&t=1s>