

Управление образованием Асбестовского городского округа
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Станция юных натуралистов» Асбестовского городского округа

Инновационный образовательный проект
развития исследовательской компетенции обучающихся
«НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ – ДЕТЯМ
АСБЕСТОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА»

Авторы:

Шашкова А.Б., директор

Шабалина А.А., заместитель директора
по учебно-воспитательной работе

Бабенкова А.И., педагог
дополнительного образования

Ситина Л.А., методист

Столярова О.А., педагог

дополнительного образования

Асбест, 2017

Оглавление

Описание организации	3 стр.
Структура инновационного образовательного проекта:	
1. Название проекта	6 стр.
2. Тема проекта	6 стр.
3. Обоснование актуальности проекта	6 стр.
4. Цель проекта	9 стр.
5. Задачи проекта	9 стр.
6. Ожидаемые результаты введения проекта	9 стр.
7. Сроки реализации проекта	10 стр.
8. План реализации проекта	10 стр.
9. Ресурсное обеспечение проекта	16 стр.
10. Критерии и показатели оценки результативности и эффективности проекта	18 стр.

Описание организации

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Станция юных натуралистов» (далее – МБУДО СЮН) было создано в 1980г. В 1987 году было построено новое здание станции, расположенное в центре города. Для занятий детских творческих объединений в учреждении оборудовано 11 целевых кабинетов. На территории учреждения находится отапливаемая теплица и учебно-опытный участок 0,8 Га.

Основной деятельностью «Станции юных натуралистов» является дополнительное эколого-биологическое образование, которое осуществляется через реализацию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по следующим направленностям:

- естественнонаучная;
- художественная;
- социально-педагогическая.

В рамках естественнонаучной направленности реализуются дополнительные программы растениеводческого, зоологического, экологического направления. Все дополнительные общеразвивающие программы, наполняющие учебный план, отражают эколого-биологическую деятельность СЮН. Важной составляющей при реализации дополнительных программ СЮН является походно-экспедиционная деятельность. В полевых условиях обучающиеся знакомятся с растительным и животным миром, проводят исследования и наблюдения. Как результат - организация работы в рамках индивидуальных исследовательских проектов.

Нормативно-правовым основанием деятельности СЮН являются документы федерального, регионального и муниципального уровней: Федеральный закон «Об образовании в РФ», Концепция развития дополнительного образования детей, приоритетный национальный проект «Доступное дополнительное образование для детей», областной фестиваль «Юные интеллектуалы Среднего Урала», областной фестиваль «Майская

радуга», постановление администрации Асбестовского городского округа «Об утверждении плана природоохранных мероприятий в границах Асбестовского городского округа на 2017 год».

Одним из приоритетных направлений в деятельности МБУДО СЮН является выявление и сопровождение талантливых детей через вовлечение в активную исследовательскую деятельность, имеющую социальную и практическую значимость.

В творческих объединениях МБУДО СЮН занимается 1220 обучающихся, что составляет 17% от общего числа детей Асбестовского городского округа. Обучающиеся СЮН неоднократно становились лауреатами губернаторской и президентской премий, победителями конкурсов учебно-исследовательских проектов «Первые шаги в науке» и «Юный аграрий», которые проходят в рамках областного фестиваля «Юные интеллектуалы Среднего Урала». Выпускники МБУДО СЮН поступают в ведущие ВУЗы Уральского Федерального округа, Москвы, Санкт-Петербурга, занимаются наукой в области экологии и биологии, работают на предприятиях сельского хозяйства, лесоперерабатывающей промышленности, в области образования и здравоохранения.

Ежегодно «Станция юных натуралистов» организует городские конкурсные мероприятия, направленные на экологическое воспитание и просвещение населения в рамках форума «ЭКО», в который входят 20 мероприятий с охватом 4000-5000 участников (детей, педагогов, родителей).

В 2017 году разработан план мероприятий МБУДО СЮН в рамках года экологии, направленный на повышение экологической культуры населения Асбестовского городского округа.

Кроме активной конкурсной деятельности, большое значение в экологическом воспитании школьников играет экскурсионно-выставочная деятельность МБУДО СЮН. В течение 2016-2017 учебного года было проведено 62 экскурсии, в которых приняли участие 984 ребёнка. Стали традиционными весенние и осенние выставки комнатных растений, которые

пользуются популярностью у населения города. Каждую выставку посещают более 200 жителей города.

Обучающиеся МБУДО СЮН ежегодно принимают участие в областном летнем экологическом лагере, областной школе юных растениеводов-опытников. В 2017 году 8 обучающихся СЮН отдохнули в загородном центре «Таватуй» по путёвкам, выделенным отделением экологического образования ГАУДО СО «Дворец молодёжи». 2 обучающихся приняли участие в региональном этапе Всероссийского конкурса проектных работ школьников и защитили свои проекты на базе технопарка «Университетский» в марте 2017 года.

Структура проекта

1.Название проекта: Научный потенциал – детям АГО.

2.Тема проекта: Инновационный образовательный проект развития исследовательской компетенции обучающихся.

3.Обоснование актуальности проекта

В соответствии с основными направлениями концепции развития дополнительного образования детей проект направлен на обеспечение условий для доступа каждого ребёнка к глобальным знаниям и технологиям, развитие инфраструктуры дополнительного образования детей. Реализация проекта будет способствовать развитию у обучающихся творческих способностей и интереса к естественнонаучной деятельности, популяризации и пропаганде научных знаний, предоставит возможности школьникам испытать себя в решении исследовательских и прикладных научных задач.

Направление проекта – естественнонаучное образование – это междисциплинарное направление, в котором задействованы химия, физика, биология, экология, почвоведение, физиология растений и животных. Современные разработки данного направления используются во многих сферах: сельское хозяйство–автоматизированные агрокомплексы и теплицы, биологические методы борьбы с вредителями; биотехнология – использование физиологических возможностей живых организмов для решения технологических задач (очистка сточных вод, переработка бытовых отходов и др.); медицина – ПЦР-диагностика, геновая инженерия; фундаментальные науки – изучение живых организмов с использованием современного оборудования (цифровые микроскопы и бинокляры, фотоловушка и др.)

У школьников, вовлеченных в проект, появится возможность на более углублённом уровне, с применением современного оборудования, проводить

исследования и представлять их результаты на конкурсах учебно-исследовательских проектов регионального и Всероссийского и международного уровней, таких как «Первые шаги в науке», «Юный аграрий», Всероссийский юниорский лесной конкурс «Подрост», «Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодёжи в сфере агропромышленного комплекса», «Российский национальный юниорский водный конкурс», «Международный Ломоносовский конкурс» и др.

Целью участия в этих конкурсах является создание новых возможностей для профориентации и освоения школьниками профессиональных компетенций с опорой на передовой отечественный и международный научный опыт. Также обучающиеся могут участвовать в региональном этапе Всероссийского конкурса проектных работ школьников, проектных сменах Образовательного центра «Сириус» и филиала ГАУДО СО «Дворец молодёжи» загородный центр «Таватуй».

Для реализации проекта планируется сетевое взаимодействие с промышленными лабораториями Асбестовского городского округа: лабораторией химического анализа АО «Водоканал», центральной лабораторией контроля производства ОАО «УралАсбест», а также с другими лабораториями региона с целью ознакомления на практике приобретённых школьниками навыков, а так же с целью расширения профессиональных компетенций педагогов СЮН.

Для реализации образовательных программ проекта планируется использовать современное оборудование. Приобретаемое на средства **областного бюджета:**

- Ноутбук – 3 шт.;
- Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии(ЛКБЭ). Комплекс представляет собой автоматизированное рабочее место для биолого-экологических исследований. Комплекс обеспечивает: выполнение всех лабораторных

опытов и практических работ по биологии и экологии, в т.ч. на углубленном (профильном) уровне; выполнение проектных и исследовательских работ в соответствии с действующим ФГОС; формирование навыков работы с современным лабораторным оборудованием и ИКТ – 2 шт.

- Комплект для титрования - предназначен для определения химического состава различных сред в области гидрохимии, почвоведения, фармации - 1 шт.

Приобретаемое на средства **муниципального** бюджета:

- Комплект мультимедийного оборудования (проектор, экран настенный) – 3 шт.;

- Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии (ЛКБЭ) – 1 шт.;

- Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию (ЛКЕ). Комплекс представляет собой автоматизированное рабочее место для межпредметных исследований по естественнонаучным дисциплинам. Комплекс обеспечивает: проведение полного цикла лабораторных и практических работ, опытов и наблюдений по физике, химии, биологии и естествознанию на базовом и углубленном уровнях; формирование навыков работы с современным лабораторным оборудованием и ИКТ; переход к самостоятельным проектным и поисково-исследовательским работам – 1 шт;

- Шкаф вытяжной предназначен для работы с летучими и агрессивными химическими реактивами. Состоит из верхнего вытяжного купола и нижней опорной тумбы для хранения реактивов, оборудования, расходных материалов, инструментов – 1 шт;

- Лабораторный комплекс для проведения микробиологических и химических исследований:

стол с рабочей поверхностью из химически стойких материалов с отделами для хранения химической посуды и реактивов позволит

организовать комфортное и безопасное проведение практических занятий по химии и микробиологии – 1 шт;

термостат поддерживает заданную температуру для проведения микробиологических и химических исследований – 1 шт;

стерилизатор сухожарный предназначен для стерилизации, дезинфекции и сушки инструмента, посуды, лабораторных принадлежностей – 1 шт.

- Учебный микроскоп «Биом-2» - предназначен для наблюдения и исследования различных объектов, в проходящем через объектив свете, по методу светлого поля, а также в отраженном свете – 8 шт.;

- Набор микропрепаратов - предназначен для проведения лабораторных работ по основным курсам биологии: ботанике, зоологии, анатомии и физиологии и общей биологии – 8 шт;

- Химические реактивы: для определения содержания аскорбиновой кислоты (соляная кислота, иодат калия, крахмал, иодит калия), для определения общего содержания кислот (фенолфталеин натрия гидроксид), для определения жесткости, кальция и магния (трилон Б стандарт-титр, хлорид аммония, аммиак, эриохром чёрный, хлорид натрия, гидроксид натрия, мурексид), для определения окисляемости (соляная кислота, щавелевая кислота стандарт-титр, калий марганцовокислый стандарт-титр, нитрат аммония, нитрат кальция, сульфат магния, сульфат кальция, калий фосфорнокислый), вода дистиллированная.

Таким образом, лабораторными комплексами будут оборудованы все учебные кабинеты творческих объединений, где реализуются дополнительные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности (растениеводческие, зоологические, экологические). Приобретение ноутбуков позволит организовать оформление результатов учебно-исследовательской деятельности в творческих группах, что повлечёт увеличение количества проектных работ школьников. Использование в учебно-исследовательской деятельности комплекта для титрования позволит

школьникам на практике ознакомиться с методами химического анализа почвы и воды, а использование вытяжного шкафа создаст безопасные условия при проведении практических работ по титрованию. Приобретение необходимого набора химических реактивов позволит проводить исследования по определению аскорбиновой кислоты в овощах и фруктах, исследовать аквариумную, питьевую, талую воду и др. Лабораторный стол, термостат и стерилизатор позволит проводить практические занятия по микробиологии: подготавливать среды и посуду, проводить посевы. Использование на занятиях мультимедийного оборудования позволит повысить эффективность преподавания, даст возможность обучающимся представлять результаты своих исследований в творческих объединениях. Использование на занятиях учебных микроскопов повысит интерес обучающихся к исследовательской деятельности. Обучающиеся одной группы из 15 человек смогут изучать микропрепараты в паре, тогда как одарённые дети, занимающиеся в творческих группах по 6-8 человек, смогут проводить индивидуальные исследования.

4. Цель проекта:

создание условий для развития исследовательской компетенции обучающихся через овладение современными исследовательскими, проектными технологиями в области естественнонаучного образования.

5. Задачи проекта:

1) создание материально-технических условий для осуществления исследовательской и проектной деятельности школьников города по естественнонаучной направленности;

2) разработка и реализация практико-ориентированных дополнительных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности, ориентированных на проектную и исследовательскую деятельность обучающихся СЮН;

3) создание условий для подготовки школьников города к конкурсным мероприятиям межрегионального, всероссийского и международного уровней, в области естественнонаучного образования;

4) развитие кадрового потенциала, повышение квалификации педагогических и руководящих работников СЮН;

5) трансляция опыта профессиональной, в том числе инновационной деятельности педагогических и руководящих работников СЮН на муниципальном и региональном уровнях;

6) привлечение экспертов и партнеров из ведущих ВУЗов региона, крупных промышленных предприятий, коммерческих организаций к реализации проекта.

6. Мероприятия по реализации проекта:

- Приобретение оборудования и оснащение кабинетов естественнонаучной направленности.
- Внесение изменений в существующие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы естественнонаучной направленности в связи с обновленной материально-технической базой:

«Юный зоолог» (7-13 лет) – добавлены темы по изучению беспозвоночных, в том числе и одноклеточных; расширены возможности практикума: использование микроскопирования, измерение биометрических показателей, изучение влияния факторов окружающей среды на живые организмы; добавлены формы, позволяющие визуализировать изучаемую тему: просмотр научно-познавательных фильмов, использование он-лайн атласов и т.д.

«Юный растениевод» (7-10лет), «Цветоводство» (10-15 лет), – добавлены темы по изучению низших растений, в том числе одноклеточных (водоросли, азотфиксирующие бактерии); расширены возможности практикума: изучение микропрепаратов, изучение факторов окружающей среды с помощью цифровой лаборатории (влажность, освещённость, температура, pH и др.); добавлены формы, позволяющие визуализировать

изучаемую тему: просмотр научно-познавательных фильмов, использование он-лайн атласов и т.д.

«Зелёная архитектура» - (12-18 лет) – добавлен раздел «Почвоведение»: изучение физических, химических свойств почвы (теория и практика).

«Клуб кинопутешественников», «Экология для младших школьников», «Юный фенолог», «Планета загадок» (7-10 лет) - расширены возможности практикума: использование микроскопирования, изучение факторов окружающей среды с помощью цифровой лаборатории (влажность, освещённость, температура, рН и др.); добавлены формы, позволяющие визуализировать изучаемую тему: просмотр научно-познавательных фильмов, использование он-лайн атласов и т.д.

- Разработка новых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности, обусловленных спецификой приобретаемого оборудования, запросом потребителей образовательных услуг и заказом муниципалитета:
2017-2018 учебный год – «Мир вокруг нас» (11-14 лет);
2018-2019 учебный год – «Я - исследователь» (14-18 лет);
2019-2020 учебный год – «Мониторинг состояния окружающей среды» (14-18 лет), «Физиология человека и животных» (14-18 лет).
- Интерактивный проект SmartСессия - новый проект в формате периодически повторяющихся практикумов (платная услуга с 2018-2019 учебного года). На занятиях школьники города знакомятся с наукой с помощью увлекательных лекций, презентаций и экспериментов. Каждая сессия состоит из нескольких занятий. Занятия связаны между собой тематикой, но при этом они полноценны и не зависят друг от друга. Например, сессия «Вода – источник жизни» раскрывается в трёх практикумах: химические и физические свойства воды, микромир в капле воды, роль воды в жизни живых организмов.

После прохождения одной сессии «студент» сможет выступить в школе с научным докладом, создать проект и принять участие в городских конкурсах.

- Образовательный (научный) туризм – организация экскурсий на предприятия, в ВУЗы, научно-исследовательские институты (приложение 1) в рамках соглашений о совместной деятельности (приложение 2).
- «Педагогическая мастерская» - практикумы и мастер-классы для учителей химии и биологии – позволят познакомиться с возможностями использования ресурсов БП для развития исследовательской деятельности школьников.

7. Ожидаемые результаты реализации проекта:

- Расширение спектра дополнительных образовательных услуг для населения АГО за счет введения новых дополнительных общеобразовательных программ естественнонаучной направленности.
- Увеличение числа школьников, вовлечённых в творческие объединения естественнонаучной направленности, имеющих мотивацию к исследовательской проектной деятельности.
- Становление у обучающихся осознанного выбора профессий естественнонаучных специальностей.
- Повышение профессионального уровня и творческого потенциала педагогов СЮН, реализующих программы естественнонаучной направленности.
- Регулярное проведение муниципальных мероприятий для поддержки у школьников города интереса к изучению естественных наук (конкурсы защиты исследовательских проектов, практикумы, мастер-классы).
- Активизация участия детей АГО в конкурсных мероприятиях на региональном и федеральном уровнях.
- Выстроенное взаимодействие с социальными партнёрами в рамках соглашений о совместной деятельности с ВУЗами, научно-

исследовательскими институтами, промышленными предприятиями региона.

Применение в образовательном процессе нового цифрового, современного оборудования позволит расширить возможности использования инновационных технологий в естественнонаучном творчестве школьников Асбестовского городского округа. Занимаясь этим направлением, обучающиеся будут на более углублённом уровне, с применением современного оборудования, проводить исследования, что предоставит им возможность профессионального самоопределения и выбора будущей профессии биоинженера, медика, микробиолога, химика-аналитика, агронома, ученого, что так необходимо нашему городу и региону. Учащиеся приобретут новые умения, смогут достойно представлять свои результаты на конкурсах, фестивалях, выставках различного уровня.

8. Сроки реализации проекта

2017- 2022 гг.

9. План реализации проекта

№ п/п	Этапы проекта	Мероприятия проекта	Сроки	Ожидаемые результаты
1.	Первый этап – диагностическ ий.	Изучение научно- методической литературы по теме проекта административными работниками МБУДО СЮН. Разработка программы мониторинга развития	июнь 2017г.	Разработанный инструментарий определения эффективности образовательного процесса, определение начального уровня исследуемых показателей

		<p>исследовательской компетенции обучающихся.</p> <p>Изучение начального уровня результативности работы педагогического коллектива по развитию исследовательской компетенции обучающихся.</p> <p>Проведение педсовета по результатам мониторинга работы школы по развитию исследовательской компетенции обучающихся с целью определения основных направлений внедрения инновации.</p>		<p>образовательного процесса, выявленные проблемы в создании условий, способствующих развитию исследовательской компетенции обучающихся.</p> <p>Создание рабочей группы по разработке проекта.</p>
2.	Второй этап – прогностический	<p>Организация деятельности рабочей группы по разработке инновационного образовательного</p>	июль 2017г.	<p>Разработан инновационный образовательный проект развития исследовательской</p>

		проекта, определению темы, цели, задач, ожидаемых результатов проекта, критериев и показателей оценки результативности и эффективности проекта. Составление плана реализации проекта		компетенции обучающихся «Научный потенциал детям».
3.	Третий этап - организационный	Разработка и реализация Плана мероприятий по обеспечению условий для реализации проекта (организационных, финансовых, учебно-методических, информационных). Организация работы семинара для педагогических работников МБУДО СЮН «Развитие исследовательской компетенции обучающихся среднего и старшего	Август-декабрь 2017 г.	Готовность пед. коллектива к практической реализации проекта. Подготовлен организационно-методический инструментарий реализации проекта. Информированность родителей обучающихся. Наличие соглашений о совместной деятельности с промышленными

		<p>школьного возраста».</p> <p>Организация деятельности рабочей группы по определению функциональных обязанностей работников МБУДО СЮН по реализации проекта. Организация работы творческих групп педагогов дополнительного образования по подготовке методических материалов (рабочие программы, конспекты занятий, планы учебно-исследовательской деятельности на 2017-2018 учебный год, приблизительные темы проектов).</p> <p>Организация информационной работы с родителями.</p> <p>Проведение педсоветов с</p>		<p>предприятиями Асбестовского городского округа и с профильными ВУЗ-ами региона.</p>
--	--	--	--	---

		<p>рассмотрением вопросов: «О готовности пед. коллектива к практической реализации проекта», «Управление исследовательской деятельностью обучающихся в образовательном процессе СЮН». Заключение соглашений о совместной деятельности с промышленными предприятиями Асбестовского городского округа и с профильными ВУЗ-ами региона.</p>		
4.	Четвертый этап – практический	<p>Выбор участников нововведения (обучающиеся, педагоги, родители). Осуществление мероприятий (мер), заложенных в проекте. Обучение</p>	<p>Январь 2018-май 2022 г.</p>	<p>Реализация проекта развития исследовательской компетенции обучающихся «Научный потенциал – детям» в образовательном</p>

		<p>педагогических работников МБУДО СЮН на курсах повышения квалификации.</p> <p>Изучение педагогами новых технологий обучения и воспитания, их реализация.</p> <p>Проведение педсоветов, совещаний при директоре с анализом промежуточных результатов реализации проекта, внесение необходимых изменений, коррективов в программу проекта.</p>		<p>процессе МБУДО СЮН.</p>
5.	<p>Пятый этап – обобщающий.</p>	<p>Мониторинг результатов проекта.</p> <p>Диагностика развития исследовательской компетенции обучающихся после реализации проекта.</p> <p>Анализ результатов</p>	<p>Июнь-август 2022 г.</p>	<p>Достижение прогнозируемых результатов реализации проекта развития исследовательской компетенции обучающихся</p>

		<p>реализации проекта (прогнозируемых и реальных).</p> <p>Составление отчета.</p> <p>Проведение заключительного педсовета.</p>		<p>«Научный потенциал – детям» в образовательном процессе МБУДО СЮН.</p>
6.	Шестой этап внедренческий	<p>Распространение опыта работы МБУДО СЮН по управлению исследовательской деятельности обучающихся в образовательном процессе (проведение конференций, семинаров, круглых столов). Оформление и публикация результатов проведения исследований и реализованных инноваций. Заседание рабочей группы «Определение потерь, трудностей и противоречий в реализации проекта и</p>	Сентябрь-декабрь 2022 г.	<p>Обобщение и распространение опыта деятельности МБУДО СЮН, определение перспектив дальнейшего развития МБУДО СЮН.</p>

		задачи развития СЮН на будущее».		
--	--	----------------------------------	--	--

10. Ресурсное обеспечение проекта

Кадровое: в МБУДО СЮН имеются специалисты необходимого профессионального уровня. Численный состав педагогов дополнительного образования на май 2017 года составил 10 человек. В течение всего года уделялось внимание повышению квалификации кадров, как одному из важных направлений развития учреждения:

- повышением квалификации по профилю деятельности охвачено 90% педагогов, оставшиеся включены в график повышения квалификации на 2017 год и пройдут обучение в ИРО осенью 2017 года;

- профессиональную переподготовку прошли 90% педагогов, не имеющих педагогического образования. Оставшиеся включены в график повышения квалификации на 2018 год и пройдут обучение в течение 2018 года. Таким образом, все педагоги СЮН будут соответствовать профессиональному стандарту в 2018 году.

Для реализации проекта будут привлечены педагоги дополнительного образования, реализующие дополнительные программы естественнонаучной направленности:

1. Растениеводы:

Бабенкова Алёна Ивановна, высшая квалификационная категория, высшее образование, Уральская государственная сельскохозяйственная академия, специальность учёный-агроном. Педагогический стаж 19 лет;

Нестерова Нина Петровна, первая квалификационная категория, среднее образование, Среднее профессионально-техническое училище №5 г. Нолинска, специальность мастер плодо-овощевод. Педагогический стаж 20 лет. Имеет опыт работы в тепличном

хозяйстве в лаборатории «Биометод» по разработке биологических методов защиты растений от вредителей;

2. Зоологи:

Шабалина Анна Андреевна, первая квалификационная категория, высшее образование, Уральский Государственный Университет им. Горького, специальность Биология, квалификация Биолог, квалификация Преподаватель. Педагогический стаж 7 лет. Имеет опыт работы в лаборатории хим. анализа АО «Водоканал» в должности лаборант хим. анализа, а также опыт работы микробиологом на предприятии пищевой промышленности;

Долотина Нина Викторовна, высшее образование, Федеральное Государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина", специальность Биология, квалификация Бакалавр биологии.

3. Экологи:

Вурдова Ирина Фёдоровна, высшее образование, Всесоюзный сельскохозяйственный институт заочного образования, специальность Биология, квалификация Биолог-охотовед. Педагогический стаж 23 года. Нарботаны профессиональные связи с научными сотрудниками Висимского Биосферного заповедника, орнитологического общества при Институте экологии растений и животных УрОРАН, Мензбирова орнитологического общества при Отделении общей биологии Российской академии наук;

Столярова Оксана Александровна, высшее образование, Уральский Государственный Университет им. Горького, специальность Биология, квалификация Биолог, квалификация Преподаватель. Имеет опыт работы в Центральной лаборатории по контролю производства ОАО «Ураласбест» в должностях лаборант, мастер.

Таким образом, в МБУДО СЮН работает высокопрофессиональный педагогический коллектив, являющийся авторами и исполнителями проекта. Тем не менее, предполагается дальнейшее повышение квалификации педагогов по направлению деятельности «Естественнонаучное образование».

Научно-методическое обеспечение: постановления, положения, приказы, программы, методические пособия, разработки по вопросу проекта, пр. Планируется использование оборудования как в рамках уже реализуемых дополнительных программ, так и разработка специализированных дополнительных общеразвивающих программ.

Материально-техническое:

1. Помещения: профильные учебные кабинеты (растениеводческие, зоологические, экологические) с коллекционным материалом растений, богатым видовым составом животных, музейной комнатой; отапливаемая теплица, функционирующая круглогодично; учебно-опытный участок 0,8 Га.
2. Оборудование: конференц-зал с мебелью, проектором, ноутбуком, интерактивной доской; наглядные материалы.

Источники финансирования проекта: областное при софинансировании с Администрацией Асбестовского городского округа.

11. Критерии и показатели оценки результативности и эффективности проекта

С целью оценки результативности и эффективности проекта используются следующие критерии и показатели:

1. Наличие документации, соответствующей целям образовательного процесса, ее качество (программы, планы, положения, приказы и т.п.).
2. Степень разработанности научно-методического обеспечения образовательного процесса. Наличие методических продуктов (учебных пособий, конспектов занятий, методических рекомендаций, текстовых материалов и т.п.).

3. Качество образовательных результатов: результаты мониторинга по формированию исследовательской компетенции, творческие достижения обучающихся.

4. Количество и качество мероприятий, направленных на развитие интереса обучающихся к естественным наукам и исследовательской деятельности.

5. Количество и результативность участия педагогических работников СЮН в мероприятиях, направленных на повышение педагогического мастерства, распространение передового педагогического опыта (профессиональные конкурсы, публикации, проведение открытых занятий, мастер-классов, выступления на конференциях и т.д.).

Приложение 1.

Предполагаемое сотрудничество в рамках проекта

Предприятие	Сотрудничество	Адрес, телефон, эл.почта
АО «Водоканал»	<p>Очистные сооружения обеспечивают многоступенчатую систему очистки бытовых и промышленных сточных вод города Асбеста. Кроме механической очистки (решётки, отстойники), сточные воды проходят биологическую очистку. В культивируемые азротенках микроорганизмы (активный ил) очищают воду от опасных химических соединений, органических веществ.</p>	<p>Генеральный директор – Маслакова Надежда Михайловна 8 (343-65) 7-81-25</p> <p>Цех Канализационного хозяйства - 8 (343-65) 5-31-44 Начальник цеха – Заболотнев Александр Владимирович</p> <p>Начальник лаборатории – Воробьева Ольга Викторовна</p>
НИИПроектаcбест	<p>АО «НИИПроектаcбест» – это современная научно-техническая организация, занимающаяся разработкой, изготовлением и поставкой нового оборудования, выполнением комплексных работ по реконструкции и перевооружению предприятий строй-индустрии, горнорудной, металлургической, химической промышленности, сельского хозяйства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексы по переработке металлургических шлаков - установки по переработке отходов и некондиционных изделий, образующихся при производстве строительных материалов - агропромышленный комплекс (оборудование и технологические линии) 	<p>E-mail: pko@niiasbest.ru</p>

<p>ОАО «Ураласбест»</p>	<p>1. Центральная лаборатория по контролю производства (ЦЛКП) осуществляет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль за состоянием атмосферного воздуха - санитарно-промышленный и экологический контроль химических и физических факторов производственной среды - анализ качества воды хозяйственно-питьевого назначения - контроль эффективности работы пылегазоулавливающих и вентиляционных установок - контроль за содержанием респираторных волокон в жилом массиве и санитарно-защитной зоне предприятий <p>2. «Эковер» (завод по производству ТИМ) – производитель теплоизоляционных и звукоизоляционных материалов на основе базальтовых горных пород.</p>	<p>E-mail: office@uralasbest.ru</p>
<p>ФИЛИАЛ "РЕФТИНСКАЯ ГРЭС" ПАО "ЭНЕЛ РОССИЯ"</p>	<p>Рефтинская ГРЭС — тепловая угольная электростанция с общей установленной электрической мощностью 3800 МВт. Доля вырабатываемой на Рефтинской ГРЭС электроэнергии от общего объёма потребляемой Свердловской областью электроэнергии составляет около 40 %. Большое внимание уделяется экологическим вопросам: рекультивация золоотвалов, мониторинг состояния окружающей среды.</p>	<p>Замятин Сергей Владимирович, Директор филиала Erg.office@enel.com Т+7 (34365) 33359, 32371</p>
<p>ИЦАЭ (Информационный центр по атомной энергии)</p>	<p>Цель создания ИЦАЭ в Екатеринбурге — информирование об атомной отрасли и популяризация естественнонаучных и технических специальностей.</p> <p>Информационный центр работает в тесном сотрудничестве с предприятиями атомной отрасли — Белоярской АЭС, Уральским электрохимическим комбинатом, Сверд-</p>	<p>Центр в Екатеринбурге +7 (343) 221-27-30 ekb@myatom.ru 620000, Екатеринбург</p>

	<p>НИИхиммаш, Комбинатом «Электрохимприбор» — и учебными заведениями города.</p>	<p>ул. 8 Марта, д. 62 (здание УрГЭУ) Корчемкина Анна Андреевна</p>
<p>УГМУ (Уральский государственный медицинский университет)</p>	<p>-Центр довузовской подготовки (Центр) является учебно-методическим подразделением ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, осуществляющим образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам (подготовка к поступлению в вуз).</p> <p>Согласно договору о сотрудничестве Центр довузовской подготовки организует специализированный курс для учащихся профильных классов общеобразовательных организаций.</p> <p>Задача курса - поддержание у школьников интереса к медицине, формирование у них адекватного представления о специфике медицинского вуза и профессии, о направлениях подготовки специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием, осуществляемых УГМУ.</p> <p>Для этого проводятся мероприятия в плане профессиональной ориентации школьников (курс «Введение в специальность», программа «Стань студентом на день», Дни науки в Центре довузовской подготовки и в МОУ, встречи с представителями факультетов, практикующими врачами, посещение музея истории медицины и музея анатомии Университета).</p> <p>Внедряя в профильных классах дистанционные формы обучения и контроля, Центр совместно с кафедрами химии и биологии проводит семестровые контрольные работы по основным темам школьной программы, с дальнейшим рецензированием данных работ, с</p>	<p>Руководитель Центра – магистр филологии Абрамова Надежда Сергеевна</p> <p>Центр довузовской подготовки расположен в 3 учебном корпусе УГМУ по адресу: ул. Ключевская 17 Время работы: понедельник-пятница с 9:00 до 17:00 Контакты: телефон: 214-87-99 (внутренний 2014) e-mail: dovuz@usma.ru</p>

	<p>обсуждением их результатов.</p> <p>Кафедры биологии и химии УГМУ работают в непосредственном контакте с учителями-предметниками данных школ, оказывая им методическую помощь в разработке учебных и тематических программ, учитывающих специфику дальнейшего обучения в университете. Методический совет Центра, в состав которого входят преподаватели университета, координирует учебные программы по спецкурсам, приближая уровень знаний школьников к требованиям, необходимым для поступления в УГМУ, проводит учебные семинары для учителей-предметников.</p> <p>Учащиеся профильных классов общеобразовательных организаций, сотрудничающих с Университетом, имеют возможность дополнительно обучаться на любой удобной им форме подготовки, предлагаемой Центром.</p>	
<p>ИОС РАН (Институт органического синтеза), г. Екатеринбург</p>		<p>Приемная директора института академика Валерия Николаевича Чарушина</p> <p>тел./ факс (343) 369-30-58</p> <p>внутренний 40-74</p> <p>электронная почта: charushin @ ios.uran.ru (без пробелов)</p>
<p>Институт экологии растений и животных УрО РАН</p>	<p>Институт Экологии Растений и Животных УрО РАН - это крупнейшее научно-исследовательское учреждение биологического профиля в Уральском регионе, один из лидеров фундаментальных работ в области экологии и охраны окружающей среды в Российской Федерации.</p> <p>В состав Института входят 14 лабораторий, музей, биофизическая</p>	<p>Общий отдел: +7 (343) 210-29-54</p> <p>Электронная почта: info@ipae.uran.ru comm on@ipae.uran.ru</p>

	<p>станция (пос. Заречный Свердловской области), Арктический научно-исследовательский стационар (г. Лабытнанги Тюменской области):</p> <p>Лаборатория биоразнообразия растительного мира и микобиоты</p> <p>Лаборатория дендрохронологии</p> <p>Лаборатория молекулярной экологии растений</p> <p>Лаборатория палеоэкологии</p> <p>Лаборатория популяционной экологии и моделирования</p> <p>Лаборатория филогенетики и биохронологии</p> <p>Лаборатория функциональной экологии наземных животных</p> <p>Лаборатория эволюционной экологии</p> <p>Лаборатория экологии охотничьих животных</p> <p>Лаборатория экологии птиц и наземных беспозвоночных</p> <p>Лаборатория экологии рыб и биоразнообразия водных экосистем</p> <p>Лаборатория экотоксикологии популяций и сообществ</p> <p>Отдел континентальной радиоэкологии:</p> <p>Лаборатория общей радиоэкологии Лаборатория популяционной радиобиологии</p> <p>Арктический научно-исследовательский стационар</p>	
<p>ФГБУН Ботанический сад УрО РАН</p>	<p>ФГБУН Ботанический сад УрО РАН является головным научно-исследовательским учреждением Урала и</p>	<p>620144 Россия, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202а</p>

	<p>смежных регионов Западной Сибири и Предуралья, обеспечивающим разработку методов и фундаментальное изучение ресурсов природной флоры, координацию исследований, и обоснование мер по оптимизации их сохранения, воспроизводства, обогащения (интродукции) и рационального использования в экономике и социоэкологии.</p> <p>Основные направления работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интродукция новых для Среднего Урала видов древесных и травянистых растений и изучение их адаптации. Создание коллекций редких и исчезающих видов Урала. • Изучение видового разнообразия природной флоры Урала, смежных регионов России и научное обоснование методов ее сохранения, воспроизводства и рационального использования. • Изучение экологии, генетики и географии основных лесообразующих видов Урала и смежных регионов России, разработка способов и технологии их оптимального использования и возобновления. • Научное обоснование методов сохранения и воспроизводства генофонда Уральской флоры, создание системы особо охраняемых природных территорий. • Разработка научных основ защиты леса и рекультивации техногенно-загрязненных территорий. • Просветительская работа (экскурсии, лекции и др.). 	<p>Тел./факс: 8 343 210-38-59 common@botgard.uran.ru http://botgard.uran.ru</p>
УрФУ	<p>-Центр нанотехнологий</p> <p>-Технопарк</p> <p>-Химико-фармацевтический центр (на базе ХТИ)</p>	

	<p>-Институт новых материалов и технологий</p> <p>-Институт естественных наук и математики, департамент биологии и фундаментальной медицины:</p> <p>Школа Юного Биолога (ШЮБ) – особая форма организации подготовительных курсов, предназначенная для профориентации и довузовской подготовки школьников к поступлению на «Биологический факультет» УрФУ, а также иные учебные подразделения биологического профиля.</p> <p>Обучение в школе длится в течение 1–3 года.</p> <p>Первый год обучения носит профориентационный характер и предназначен для учащихся 8–9 классов. Обучение бесплатное. Программа предполагает знакомство учащихся с факультетом, кафедрами, современными направлениями научных исследований в биологии. С этой целью проводятся экскурсии на кафедры, в музеи, лаборатории факультета, на биологическую станцию, в ботанический сад. Слушатели посещают практические занятия, лекции по различным разделам биологии.</p> <p>Последующие 2–3 года обучения посвящены подготовке к поступлению в вуз, подготовке к сдаче ЕГЭ и предназначены для учащихся 10–11 классов. Обучение платное. Подготовка ведется по 3 предметам: биологии, географии и химии в объеме 60 часов по каждому предмету в год.</p>	<p>Приёмная директора: +7 (343) 389-97-03</p>
--	--	---

Приложение 2.

Соглашение о сотрудничестве в области образовательной деятельности

г.Асбест

«_____» _____ 2018г.

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Станция юных натуралистов», осуществляющее образовательную деятельность на основании лицензии: от 12.04.2016 регистрационный номер № 18501 серия 66 Л01 № 0005122, в лице директора Шашковой Алевтины Борисовны, действующей на основании Устава, именуемое в дальнейшем «СЮН», и _____, в лице _____, действующего на основании _____, далее именуемое «Организация», в дальнейшем вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Предметом настоящего Соглашения является совместная деятельность Сторон по созданию условий, способствующих развитию исследовательской компетенции обучающихся, ранней профессиональной ориентации детей и молодежи в области естественных наук, выявлению талантливых и одаренных школьников.

1.2. Организация и СЮН совместными действиями:

1.2.1. обеспечивают условия для реализации мероприятий, способствующих развитию исследовательской компетенции обучающихся (Приложение);

1.2.2. ведут совместную работу по ранней профессиональной ориентации детей и молодежи, планируют и выполняют совместные работы, направленные на использование современных методов и технологий обучения через проведение конференций, семинаров, круглых столов, мастер-классов, экскурсий и т.д.

2. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

- 2.1. Организация осуществляет экспертное сопровождение совместных мероприятий по сопровождению проектной деятельности обучающихся.
- 2.2. По согласованию сторон, организация участвует в развитии материально-технической базы СЮН.

3. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СЮН

- 3.1. СЮН обеспечивает привлечение обучающихся учреждений общего и дополнительного образования, среднего профессионального образования, проявляющих интерес, а также достигших высоких результатов в учебной, исследовательской проектной деятельности для участия в совместных мероприятиях.
- 3.2. Гарантирует материально-техническое и кадровое обеспечение совместных мероприятий.
- 3.3. Привлекает представителей Организации в качестве экспертов и научных руководителей при проведении совместных мероприятий.

4. СРОК ДЕЙСТВИЯ И УСЛОВИЯ РАСТОРЖЕНИЯ СОГЛАШЕНИЯ

- 4.1. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует 5 лет с автоматическим продлением на следующий пятилетний период, если ни одна из Сторон письменно не уведомит о выходе из соглашения за три месяца до окончания очередного периода.
- 4.2. Соглашение может быть изменено или расторгнуто по соглашению Сторон путем составления дополнительного соглашения, являющегося неотъемлемой частью настоящего соглашения.
- 4.3. Соглашение может быть расторгнуто в одностороннем порядке путем письменного уведомления другой Стороны не менее, чем за три месяца до предполагаемого момента прекращения соглашения. При этом данные обязательства должны быть выполнены.

5. ФИНАНСОВЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ СТОРОН

- 5.1. Конкретные условия реализации каждого отдельного направления сотрудничества, осуществляемого на основе данного соглашения, в том числе финансовые обязательства Сторон, должны быть предварительно согласованы и утверждены в письменной форме обеими Сторонами. Подобные договоренности должны быть оформлены отдельными договорами.
- 5.2. Для финансирования конкретных мероприятий по различным направлениям сотрудничества в рамках согласованных программ Стороны готовы привлекать собственные средства, а также на льготных или безвозмездных условиях предоставлять материальную базу или услуги (помещение, транспорт, связь, рабочее время специалистов и т.д.).

6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 6.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения условий Соглашения виновная Сторона возмещает причиненные другой Стороне убытки.
- 6.2. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Соглашению, если это явилось следствием непреодолимой силы (чрезвычайных и непредотвратимых при данных условиях обязательств).
- 6.3. Все споры, возникшие между Сторонами при исполнении Соглашения, разрешаются по взаимному согласию Сторон.
- 6.4. В отношении условий, не предусмотренных настоящим Соглашением, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.
- 6.5. Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах и хранится по одному

экземпляру у Организации и СЮН.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

8.1. План реализации соглашения.

9. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

«Организация»

«СЮН»

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Станция юных натуралистов» Асбестовского
городского округа
624260 Свердловская область,
г. Асбест, пр. Ленина, 31/1
тел. 8 (34365) 7-01-45

_____ А.Б. Шашкова

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУДО СЮН
_____ А.Б. Шашкова
«___» _____ 2018г.

План реализации соглашения о сотрудничестве

Мероприятие и его описание	Срок реализации	Ответственные лица обеих сторон, контактные телефоны, электронная почта.