



Утверждаю
директор МБОУ СШ №4
В.М. Сачков

02.09.2024 г.

Образовательный проект

«Шаг в науку»

Руководитель проекта	Учитель начальных классов МБОУ СШ №4, Лущикова Елена Борисона
География проекта	г. Красноярск
Сроки реализации проекта	01.09.2024г.- 30.06.2026г.
Номинации проекта	<ul style="list-style-type: none">▪ Развитие способностей и талантов у детей▪ Интеграция основного и дополнительного образования▪ Расширение образовательного пространства обучающихся (расшколивание)▪ Интеграция программ обучения и воспитания

Актуальность проекта

Указом президента Российской Федерации 2022-2031 годы объявлены в России Десятилетием науки и технологий. Основными задачами проведения Десятилетия науки и технологий являются:

- привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок
- повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки для граждан Российской Федерации

Следуя логике данного указа, администрацией школы было принято решение, о создании проекта «Шаг в науку». Данный проект будет вовлекать учащихся школы, начиная с 1 класса, в исследовательскую деятельность, значительно повысит мотивационный компонент изучения предметов естественно научного цикла, сформирует ценностное отношение к достижениям и перспективам развития российской науки и в частности Красноярского края.

Для достижения целей проекта была обследована и проанализирована инфраструктура Центрального и Железнодорожного районов г. Красноярска в шаговой доступности от школы. По результатам обследования были составлены карты двух партнеров: Информационного Центра по Атомной Энергии и Красноярского Государственного Педагогического Университета им. Астафьева, материально-техническую и ресурсную базу которых, возможно использовать на безвозмездной основе для решения образовательных задач школы.

В нашей школе, как в принципе и в большинстве школ страны, наблюдается снижение интереса учащихся к предметам естественнонаучного цикла. Данное явление связано с тем, что не все ученики понимают, где и как они смогут применить знания, полученные на этих «сложных и трудных» уроках в обыденной жизни. Многие из них считают, что химия, физика и астрономия не пригодятся им в будущем. Также это связано с отставанием ресурсной базы школы от новейших информационных технологий и отсутствием специализированных аудиторий, современных технических средств изучения физики, химии, биологии и др. предметов. Например, отсутствие цифровых учебных лабораторий, собственных сервисов видео связи, системы конференц-связи, исследовательских лабораторий...

Данный проект направлен на поддержание на протяжении всего учебного года живого интереса к науке не только у учеников средней и старшей школы, но также формирование активного интереса младших школьников(1-4 классы), направлен на формирование осознанного желания изучать естественнонаучные дисциплины, проводить исследования окружающего мира.

Кроме этого проект позволит объединить материально-технические и профессиональные ресурсы школы и организаций партнеров, организует командную

работу учителей предметников, классных руководителей, администрации школы для повышения качества достижения основных образовательных результатов.

Цель проекта

Повышение качества освоения естественнонаучных дисциплин, повышение мотивации к научному познанию мира через расширение образовательного пространства учащихся 1-11 классов МБОУ СШ №4 г. Красноярск.

Задачи проекта

- ✓ расщепление образовательной деятельности
- ✓ создание условий для выявления и развития талантов школьников, развития личностного потенциала, раннего самоопределения и профессиональной ориентации учащихся, повышения самооценки и веры в свои возможности, быть конкурентно способными в системе профессиональных конкурсов
- ✓ формирование положительной мотивации к обучению, в том числе осознанной заинтересованности к изучению естественнонаучных дисциплин
- ✓ увеличение количества профессиональных контактов учащихся в сфере науки
- ✓ развитие естественно научной грамотности школьников
- ✓ формирование патриотического, гуманистического и экологического мировоззрения школьников
- ✓ эффективное использование материально-технических и профессиональных ресурсов школы и организаций-партнеров для максимального достижения результатов образования

Содержание проекта

Учащиеся 1-11 классов школы организованной группой (классом) под руководством классных руководителей и учителей естественнонаучных дисциплин в течение 2024-2026 учебного года посещают цикл научно-познавательных, интерактивных занятий на базе организаций партнеров: ИЦАЭ, КГПУ им. Астафьева, библиотеки им С. Есенина, либо на базе МБОУ СШ №4 с приглашением гостей из данных организаций и представителями нефтегазовых отраслей Красноярского края. Классы посещают мероприятия по согласованному с двух сторон плану, составленному с учетом возрастных интересов и особенностей школьников, на безвозмездной для школы основе.

План посещения классами занятий программы реализуется в рамках одного из модулей воспитательной работы школы «Курсы внеурочной деятельности».

Все занятия построены таким образом, что школьники не только познают что то новое, интересное для них, а вовлекаются в творческий процесс, за счет новизны материала и эффектности его предоставления. Кроме того технические возможности ИЦАЭ позволяют по итогам каждого мероприятия провести

электронный экспресс-опрос школьников и оценить уровень сформированности предметных и метапредметных результатов данного занятия.

Школьники, заинтересовавшиеся тематикой занятий, имеют возможность посещать программы дополнительного образования по естественнонаучному направлению «Шаг в науку», «Научно и Нескучно» на базе МБОУ СШ №4. Также имеют возможность заняться исследовательской деятельностью по ряду тем в области биологии, физики, математики и получить при этом профессионального куратора (наставника).

По итогам каждого занятия класс или любой ученик имеют возможность создать свой креативный продукт по тематике мероприятия в виде любых художественных средств: словесных или изобразительных. Это может быть:

- отзыв,
- эссе,
- стенгазета;
- фотоотчет;
- рисунок ...

Результаты творческой деятельности будут оценены и зафиксированы в «Листах индивидуальных достижений»

Формы организации деятельности на занятиях:

- Участие в официальных мероприятиях, накопление баллов в листе достижений: личном и групповом (по классам)
- Наблюдение в ходе эксперимента, исследования
- Использование ИКТ (просмотр научно-популярных фильмов, квизы, телемосты, телеконференции)
- Интерактивные практикумы: «Где рождается электроэнергия?», «Загадки камней»
- Квест-технологии как способ исследования
- Ролевая дискуссионная игра «Атомные дилеммы»
- Деловые игры «Адреналин», «Техностратегия»
- Научный марафон «Что и требовалось доказать»
- Проектная деятельность (групповая и индивидуальная)
- Консалтинг – учащийся обращается за информационной или практической помощью к более опытному человеку по вопросам, касающимся конкретной темы или области исследования
- Мозговой штурм
- Интеллектуальные турниры
- Ток-шоу

- Диспуты – учащиеся могут задать вопрос эксперту и вступить с ним в дискуссию
- Обмен опытом
- Рефлексия (ведение листов индивидуальных достижений, составление рефлексивной анкеты)
- Составление отзыва, эссе (групповое или индивидуальное)
- Личное и групповое соревнование

Личные результаты участия школьников в проекте фиксируются каждым учеником самостоятельно в специально разработанном бланке, который носит название «Лист индивидуальных достижений в области естественных наук», а достижения класса в бланке «Лист индивидуальных достижений класса в области естественных наук». Оценка ведется в виде начисления накопительных баллов по итогу участия в каждом мероприятии проекта. Критерии расчета и начисления баллов будут разработаны отдельно в виде приложения к программе.

Самые активные и результативные участники получают ценные призы, грамоты и благодарственные письма от организаций партнеров.

Результаты участия во всех мероприятиях проекта «Шаг в науку» будут учитываться отдельным блоком в общешкольных конкурсах «Ученик года» и «Класс года» в трех возрастных группах:

- 1-4 классы
- 5-8 классы
- 9-11 классы

По итогам группового и индивидуального соревнования победителям и активным участникам будут вручены грамоты, дипломы, кубки и ценные призы.

Управление проектом:

Со стороны МБОУ СШ№4:

- Сачков В.М., директор
- Баталова К.А., зам директора по ВР
- Лущикова Е.Б., учитель начальных классов, куратор проекта
- Никифорова Н.В., советник директора

Со стороны ИЦАЭ:

- Богданова Татьяна Юрьевна, руководитель информационного центра по атомной энергии (+7923-277-5685)

Со стороны КГПУ им. Астафьева:

- Нейман Максим Андреевич, заведующий научно-исследовательской лабораторией экологии и зоогеографии Сибири и Центральной Азии

- Спиридонова Эльвира Валериевна, заведующая лабораторией геологии и земледования Центральной Сибири
- Со стороны городской библиотеки им. С. Есенина:**
- Панфиленко Любовь Васильевна, библиотекарь городской библиотеки им. С. Есенина

План реализации проекта «Шаг в науку» 2024-2025

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки выполнения, результат	Ответственные
1.	Мониторинг инфраструктуры Центрального и Железнодорожного районов г. Красноярск, в радиусе 1,5 км от школы	До 1.05.2025	Лущикова Е.Б.
2.	Знакомство с ресурсно-технической базой потенциальных партнеров	До 10.05.2025 Приложение 1 Приложение 2	Лущикова Е.Б.
3.	Разработка календарно-тематического плана мероприятий для учащихся МБОУ СШ №4 в рамках проекта «Шаг в науку» по возрастным группам: 1 группа – 3-4 классы 2 группа – 5-8 классы 3 группа - 9-11 классы	До 20.05.2025 Приложение 3 Приложение 4 Приложение 5	Лущикова Е.Б.
4.	Согласование плана мероприятий с администрацией школы и организациями-партнерами	До 01.06.2025	Сачков В.М.
5.	Разработка программ дополнительного образования учащихся на 2022-2023 учебный год по двум возрастным группам: <ul style="list-style-type: none"> • Научно и не скучно! (10-12 лет) по 10 детей в группе - 3 группы • Шаг в науку (13-16лет) по 10 детей в группе – 4 группы 	До 01.09.2024	Лущикова Е.Б.
6.	Включение мероприятий проекта в план воспитательной работы МБОУ СШ №4 на 2024-2025 учебный год	До 15.09.2024	Никифорова Н.В.
7.	Оповещение учителей, учеников школы и родителей о создании проекта	До 01.09.2024	Никифорова Н.В.
8.	Согласование программы научного	До	Никифорова

	объединения «Научно и не скучно!» и «Шаг в науку» с администрацией школы	15.09.2024	Н.В.
9.	Размещение информации о научном объединении в навигаторе ДО	До 15.09.2024	Никифорова Н.В.
10.	Разработка формы отчета классных руководителей о формировании у детей УУД	До 20.09.2024	Лущикова Е.Б
	Разработка формы листов индивидуальных достижений	До 20.09.2024	Лущикова Е.Б.
11.	Создание странички проекта на сайте школы и в группе ВК	До 20.09.2024	Баталова К.А.
12.	Анализ промежуточных результатов, начисление индивидуальных и групповых баллов	До 28.12.2024	Лущикова Е.Б.
13.	Фотоотчет по итогам полугодия, размещение информации на сайте школы	До 30.12.2024	Никифорова.Н. В. Баталова К.А.
14.	Проведение научного марафона «Что и требовалось доказать» в актовом зале школы совместно с ИЦАЭ	До 30.01.2025	Лущикова Е.Б. Иващенко Ю.М
15.	Разработка тестовых заданий для учащихся по материалам проведенных мероприятий	30.03.2025	Лущикова Е.Б.
16.	Разработка рефлексивных анкет для учащихся	30.03.2025	Лущикова Е.Б.
17.	Проведение итогового анкетирования учащихся школы	До 12.05.2025	Учителя предметники
18.	Оценка уровня сформированности УУД у учащихся, заполнение отчетов	До 10.05.2025	Кл. руководители
18.	Заполнение учащимися рефлексивных анкет	До 12.05.2025	Кл. руководители
	Анализ листов индивидуальных достижений, подсчет результатов тестов и отчетов классных руководителей	До 16.05.2025	Лущикова Е.Б
19.	Подведение итогов проекта.	До 20 мая 2025	Никифорова Н.В. Лущикова Е.Б.
20	Подготовка призов и грамот, благодарственных писем за участие, награждение лучших классов и учеников, вручение ценных призов	До 22 мая 2025	Никифорова Н.В Лущикова Е.Б.
21.	Подготовка фотоотчета и размещение информации о на сайте школы и группе ВК	До 30 июня 2025 года	Никифорова Н.В. Лущикова Е.Б.

План реализации проекта «Шаг в науку» 2024-2025

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки выполнения , результат	Ответственн ые
1.	Мониторинг инфраструктуры Центрального и Железнодорожного районов г. Красноярска, в радиусе 1,5 км от школы	До 1.09.2024- 30.06.2026	Лущикова Е.Б.
2.	Знакомство с ресурсно-технической базой потенциальных партнеров	До 30.06.2024 Приложение 1 Приложение 2	Лущикова Е.Б.
3.	Разработка календарно-тематического плана мероприятий для учащихся МБОУ СШ №4 в рамках проекта «Шаг в науку» по возрастным группам: 1 группа – 1-4 классы 2 группа – 5-8 классы 3 группа - 9-11 классы	До 20.07.2024 Приложение 3 Приложение 4 Приложение 5	Лущикова Е.Б.
4.	Согласование плана мероприятий с администрацией школы и организациями-партнерами	До 20.08.2024	Сачков В.М. Баталова К.А.
5.	Разработка программ дополнительного образования учащихся на 2023-2024 учебный год по двум возрастным группам: <ul style="list-style-type: none"> • Научно и не скучно! (10-12 лет) по 10 детей в группе - 3 группы • Шаг в науку (13-16лет) по 10 детей в группе – 4 группы • Занимательная математика (7-10лет) - 2 группы 	До 20.08.2024	Лущикова Е.Б.
6.	Включение мероприятий проекта в план воспитательной работы МБОУ СШ №4 на 2023-2024 учебный год	До 25.08.2024	Баталова К.А.
7.	Оповещение учителей, учеников школы и родителей о создании проекта	До 01.09.2024	Баталова К.А.
8.	Согласование программы научного объединения «Научно и не скучно!» , «Шаг в науку» , «Занимательная математика» с администрацией школы	До 01.09.2024	Лущикова Е.Б. Баталова К.А.

9.	Размещение информации о научном объединении в навигаторе ДО	До 01.09.2024	Баталова К.А.
10.	Подготовка отчета, фотоотчета и размещение информации о проведенных мероприятиях на сайте школы и группе ВК	До 01.09.2024	Лущикова Е.Б. Баталова К.А
12.	Анализ промежуточных результатов, начисление индивидуальных и групповых баллов	До 28.12.2024	Лущикова Е.Б.
13.	Подготовка отчета, фотоотчета и размещение информации о проведенных мероприятиях на сайте школы и группе ВК	До 30.12.2024	Лущикова Е.Б.
14.	Проведение научного марафона «Что и требовалось доказать» в актовом зале школы совместно с ИЦАЭ	До 30.02.2025	Лущикова Е.Б. Иващенко Ю.М
15.	Подготовка отчета, фотоотчета и размещение информации о проведенных мероприятиях на сайте школы и группе ВК	30.03.2025	Лущикова Е.Б.
17.	Проведение итогового анкетирования учащихся школы	До 04.04.2025	Учителя предметники
18.	Оценка уровня сформированности УУД у учащихся, заполнение отчетов	До 04.04.2025	Кл. руководители
18.	Анализ количества учеников, выбравших предметы естественно-научного цикла для сдачи ОГЭ в 2023-2024 уч.гг	До 12.04.2025	Лущикова Е.Б.
	Анализ листов индивидуальных вовлеченности детей начальной школы в ДО естественно-научного направления	До 14.04.2025	Лущикова Е.Б.
19.	Подведение итогов проекта.	До 20 мая 2025	Баталова К.А. Лущикова Е.Б.
20	Подготовка призов и грамот, благодарственных писем за участие, награждение лучших классов и учеников, вручение ценных призов	До 22 мая 2025	Баталова К.А. Лущикова Е.Б.
21.	Подготовка отчета, фотоотчета и размещение информации о проведенных мероприятиях на сайте школы и группе ВК	До 30 июня 2025 года	Лущикова Е.Б. Баталова К.А.

Планируемые результаты

Качественные результаты

- 1. Позитивная динамика результатов четвертных и годовых оценок по предметам естественно научного цикла.**
- 2. Повышение уровня сформированности личностных результатов учащихся:**

- формирование самооценки;
- вера в себя и свои возможности;
- проявление индивидуальных творческих способностей.

Ценности научного познания:

- осознание ценности науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- готовность интересоваться научными идеями;
- развитие интереса к исследовательской деятельности.

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию как российской науки, так и в частности Красноярского края;
- ценностное отношение к достижениям российских ученых, в том числе ученым Красноярского края.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;
- развитие доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству;
- умение работать в команде

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки;
- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;
- готовность проявлять активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками.

Трудовое воспитание

- интерес к практическому изучению профессий, связанных с естественными науками;
- раннее профессиональное самоопределение.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе и проблем в Красноярском крае;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Повышение уровня адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов естественнонаучной направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, умений формулировать идеи, понятия, гипотезы о природных объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области естественных наук;
- планирование своего развития в приобретении новых естественнонаучных знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием научных знаний.

3. Повышение уровня сформированности метапредметных результатов:

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

—выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений); классифицировать их;

—выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к природным явлениям;

—выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов;

—самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

—использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

—проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный научный эксперимент, небольшое исследование природного явления;

—оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

—самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

—прогнозировать возможное дальнейшее развитие природных процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

—применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной проблемной учебной задачи;

—анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

—оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем (полученным из других источников) или сформулированным самостоятельно;

—самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, конференции, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выражать свою точку зрения вслух, а также в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного научного опыта (эксперимента, исследования, проекта, игры).

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной научной проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы; обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения естественнонаучных знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения проблемной познавательной задачи или план исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

—вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения научного исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

—оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

—ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

Главным образовательным результатом данной программы станет формирование естественнонаучной грамотности школьников – способности занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и их готовностью интересоваться естественнонаучными идеями.

Данный проект поможет дальнейшему развитию следующих компетенций естественнонаучной грамотности школьников:

- научно объяснять явления, процессы, как в учебных ситуациях, так и в окружающем мире, в том числе и в повседневной жизни (распознавать, описывать, оценивать, прогнозировать, предлагать объяснительные гипотезы, понимать и объяснять значимость для общества)

- понимать основные особенности естественнонаучного исследования (изучение исторических опытов, демонстрационный эксперимент на реальном оборудовании, фронтальные и индивидуальные опыты, исследования с помощью виртуальных лабораторий и симуляторов), оценивать надежность и достоверность данных

- интерпретировать данные, в том числе с использованием новейших цифровых технологий и использовать научные доказательства и аргументы (из различных источников) для получения выводов, отличать научные данные от «ненаучных»

Количественные результаты

1. Увеличение количества учащихся, которые выбрали предметы естественнонаучного цикла для сдачи ОГЭ и ЕГЭ
2. 100% набор на курсы дополнительного образования по естественнонаучному направлению: «Шаг в науку» и «Научно и Нескучно!»
3. Положительная динамика количества исследовательских проектов по естественным наукам
4. Создание индивидуальных и групповых, в том числе креативных продуктов деятельности по тематике мероприятий
5. Вовлечение младших школьников в мероприятия, кружки ДО естественнонаучного и математического направления

Методы оценки результатов

1. Оценка листов индивидуальных достижений
2. Мониторинг результатов тестов
3. Анализ рефлексивных анкет учащихся
4. Анализ результатов экспресс-опросов
5. Мониторинг уровня самооценки школьников
6. Мониторинг роста творческой самостоятельности
7. Анализ отчетов классных руководителей (отчет об уровне сформированности УУД)
8. Процент вовлеченности младших школьников в кружки ДО по естественно-научному и математическому направлениям
9. Мониторинг динамики образовательных достижений, предоставление результатов в виде наглядных таблиц, графиков
10. Мониторинг количества учащихся, которые выбрали предметы естественно научного цикла для сдачи ОГЭ и ЕГЭ в конце 2023-2024 и в последующие 2 года. Сравнительная оценка результатов с предыдущими периодами.

Субъекты оценки:

- Классы
- Учащиеся

Формы оценки:

- Групповые
- Индивидуальные

План дальнейшего развития

При обнаружении положительной динамики образовательных результатов проект без затруднения возможно продлить на следующие периоды. Это возможно при выполнении следующих условий:

- необходимо продолжить поиск потенциальных партнеров;
- продолжить изучение потенциала и возможности настоящих партнеров, выстраивать с ними долговременные, взаимовыгодные отношения.