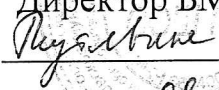
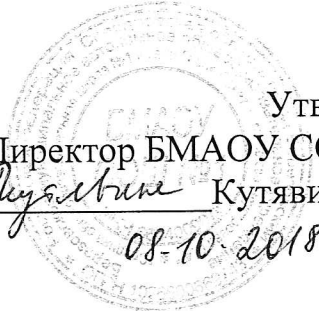


Березовское муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Советского Союза  
Неустроева С.А.»

Утверждаю  
Директор БМАОУ СОШ № 1  
 Кутявина Т.Ю.  
08-10-2018 г.



Программа  
«Уральская инженерная школа»  
в БМАОУ СОШ №1

Срок реализации программы:  
2018-2023 годы

БГО

## **1. Пояснительная записка**

Программа составлена на основе Комплексной программы "Уральская инженерная школа" на 2015-2034 годы, указа Губернатора Свердловской области от 6 октября 2014 года N 453-УГ

Промышленность Свердловской области оказывает определяющее воздействие на социально-экономическое состояние региона. Свердловская область относится к числу десяти основных регионов с высокой концентрацией производства, на долю которых приходится 45 процентов производимой в Российской Федерации промышленной продукции. Доля промышленного комплекса составляет около 30 процентов в структуре валового регионального продукта Свердловской области.

Промышленность региона представляет собой крупный многоотраслевой комплекс, в структуре которого отмечается высокий удельный вес базовых отраслей - черной и цветной металлургии, машиностроения.

Обеспеченность предприятий промышленного комплекса достаточным количеством высококвалифицированных инженерных кадров является залогом и неременным условием стабильного развития реального сектора в регионе.

### **Актуальность программы:**

Устойчивое функционирование и развитие промышленного сектора экономики, как в условиях обостряющейся конкуренции на мировом рынке, так и с учетом задачи обеспечения импортозамещения в промышленности и потребительском секторе, требует поиска путей для существенного повышения эффективности производства уже освоенной продукции и для опережающей разработки новых инновационных технологий производства и изделий, выпускаемых на их основе. Решение этой задачи невозможно без наличия достаточного количества инженерных и рабочих кадров требуемой

квалификации.

На данный момент в промышленном секторе Свердловской области имеется дефицит квалифицированных инженерных кадров по ряду специальностей.

Проблема усугубляется сформировавшимся разрывом между квалификационными требованиями работодателей и образовательными стандартами, возросла диспропорция между спросом и предложением квалифицированных инженерных кадров на рынке труда.

Необходим комплекс мероприятий по повышению мотивации обучающихся к изучению предметов естественно-научного цикла и последующему выбору рабочих профессий технического профиля и инженерных специальностей и повышению качества подготовки специалистов непосредственно в системе среднего профессионального и высшего образования.

**Цель:** создание условий для образовательной инженерной среды как механизма эффективного формирования инженерного мышления - мотивации обучающихся к осознанному стремлению к получению образования по инженерно - техническим специальностям.

Достижение поставленной цели обеспечивается за счет решения основных задач:

1. Достигнуть нового качества образования через применение инновационных методов и форм организации образовательного процесса и обновление содержания образования, гарантирующего выполнение федеральных государственных образовательных стандартов, наполняющего учебную деятельность школьника предметами математического и естественно-научного цикла;
2. Создать условия для развития конструкторского мышления, изобретательства, научно – технического творчества у обучающихся;

3. Организовать профориентационную работу с обучающимися:  
распространение информационных материалов о ВУЗах, организациях среднего профессионального образования;
4. Создание условий для заблаговременного выбора обучающимися будущей профессии, осуществления трудовой деятельности и образовательной организации для получения высшего образования.
5. Формирование у обучающихся понимания и восприятия роли Урала в истории становления и развития российского государства, российской промышленности.

## 2. Ожидаемые результаты

1. Увеличение числа детей, получивших знания в межпредметных и метапредметных областях научно-технической и естественнонаучной сферы.
2. Увеличение количества детских проектных групп, временных творческих коллективов.
3. Увеличение числа исследовательских, рационализаторских и изобретательских проектов, представляемых на конкурсы различных уровней.
4. Увеличение числа детей, ориентированных на получение профессиональных знаний в научно-технической и естественнонаучной сфере.
5. Популяризация в молодежной среде достижений современной науки и наукоемких технологий, пропаганда инновационной, научной и инженерно-технической деятельности.

6. Увеличение числа социальных партнеров, участвующих в развитии исследовательской и изобретательской деятельности и профессиональной ориентации детей и молодёжи.

### **3. Сроки реализации**

Реализация программы рассчитана на 5 лет: 2018 – 2023 учебные года.

### **4. Механизм реализации**

#### **I этап – Подготовительный (2018-2019уч.г)**

1. Разработать проектную идею;
2. Изучить опыт имеющихся практик в субъектах РФ изучить и проанализировать нормативно-правовую, методическую и научную литературу по теме программы;
3. Разработать необходимые локальные акты;
4. Расширить сферу социального партнерства через заключение Соглашений с БМАОУ СОШ №29 «Школа на твоём берегу»;
5. Проанализировать имеющиеся условия в образовательной организации;
6. Донести Программу до сведения педагогического коллектива и родительской общественности на педагогическом совете и родительских собраниях.

#### **II этап – Содержательный (2019-2022 уч.г)**

1. Осуществление поставленных задач;
2. Мониторинг реализации программы проекта

#### **III - Этап обобщения (2022-2023 уч.г)**

1. Обобщение и систематизация результатов проекта;

2. Внесение коррективов;
3. Совершенствование проекта.

## **5. Описание Программы**

При реализации данной Программы будут использованы собственные ресурсы (учителя, педагоги дополнительного образования, учителя физики, информатики, математики, педагог-библиотекарь), а также технические ресурсы БМАОУ СОШ №29 «Школа на твоём берегу»

Программа реализуется через раздел вариативной части учебного плана школы «Внеурочная деятельность» в полной мере реализовывает требования федеральных государственных образовательных стандартов общего образования. За счет часов на внеурочные занятия школа реализует дополнительные образовательные программы, программу социализации обучающихся, воспитательные программы.

Школа формирует такую инфраструктуру полезной занятости обучающихся во второй половине дня, которая способствовала бы обеспечению удовлетворения запросов участников образовательного процесса, в том числе личных потребностей обучающихся. В зависимости от своих интересов и потребностей каждый обучающийся формирует свой индивидуальный образовательный внеурочный вектор, так как занятия по курсам Программы выбираются каждым обучающимся самостоятельно, посещение осуществляется только по желанию.

Для ребенка создается особое образовательное пространство, позволяющее развивать собственные интересы, успешно проходить социализацию на новом жизненном этапе, осваивать культурные нормы и ценности.

## 6. Курсы Программы «Инженерная школа»

№	Название курса	Решаемые задачи	Класс	Сроки реализации
1	Шахматы	Развитие логического мышления, памяти, внимания, усидчивости и других положительных качеств личности; Формирование выдержки, критического отношения к себе и к сопернику	1 – 4 5 – 11	В течение учебного года
2	Бумажное моделирование	Развитие творческого мышления и технической интуиции учащегося; интеллектуальное развитие личности через приобретение практических навыков в работе с бумагой.	1 – 5	В течение учебного года
3	Изготовление мягкой игрушки	Изучить технологическую последовательность и трудовые приемы выполнения мягкой игрушки, развить творческое мышление, эстетический вкус, самостоятельность в подборе материалов, инструментов и приспособлений.	4 – 6	В течение учебного года
4	Мир информатики	Формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение	5 – 6	В течение учебного года

		умениями работать с различными видами информации,; пропедевтическое изучение понятий основного курса школьной информатики		
5	Мир знаков и чисел	Овладение системой математических знаний и умений; развитие памяти, внимания, речи, нетрадиционного мышления, гибкости мышления, развития пространственного воображения, смекалки и наблюдательности, посредством нестандартных задач	5 – 8	В течение учебного года
6	Проектная деятельность	Создание условий для успешного освоения учениками основ проектно-исследовательской деятельности.	5 – 7	В течение учебного года
7	Занимательная физика	дать возможность учащимся, интересующимся физикой, познакомиться с основными методами физической науки, овладеть измерительными и экспериментальными умениями.	7 – 8	В течение учебного года
8	Химия вокруг нас	Развитие исследовательского подхода к изучению окружающего мира; формирование навыков применения	8	В течение учебного года



		полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, решения практических задач в повседневной жизни,		
9	Компьютерная графика	Освоение базовых понятий и методов компьютерной графики; изучение популярных графических программ; обеспечение глубокого понимания принципов построения и хранения изображений; профориентация учащихся.	8 – 9	В течение учебного года
10	Профессиональное самоопределение	Профессиональное самоопределение обучающихся	9 – 11	В течение учебного года
11	Техническое моделирование	Знакомство учащихся еще с одним методом познания окружающей действительности - методом компьютерного математического моделирования.	10 – 11	В течение учебного года
12	Логика	Знание законов и логических форм мышления, а также сформировать навыки и умения, необходимые для реализации полученных знаний на практике (на уроках математики, информатики, физики	10 – 11	В течение учебного года

		и др.) и в повседневной деятельности		
13	Нестандартные иррациональные и трансцендентные уравнения и неравенства	Формирование умения решать иррациональные трансцендентные уравнения и неравенства	9 – 11	В течение учебного года
14	Решение нестандартных задач по физике	Расширение знаний об основных алгоритмах решения задач, различных методах и приемах решения задач; Обучить школьников новым методам и приемам решения нестандартных физических задач	9 – 11	В течение учебного года
15	Рациональные уравнения и неравенства с параметрами	Составлять буквенные выражения и формулы по условию задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое, выражать из формул одну переменную через остальные	9	В течение учебного года