

Управление образования администрации Соликамского городского округа  
Пермского края  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия №1»

**РАЗРАБОТКА УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ФИЗИКЕ,  
СПОСОБСТВУЮЩИХ ЗНАКОМСТВУ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
СО СПЕЦИФИКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ,  
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ Г. СОЛИКАМСКА,  
КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ  
ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Автор: Евгения Александровна Ябурова, учи-  
тель физики МАОУ «Гимназия №1» к.п.н.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Анализ содержания и направлений профориентационной работы в МАОУ «Гимназия №1» г. Соликамска.....	5
Этапы деятельности по реализации проектной инициативы.....	9
Поэтапный план реализации проекта.....	10
Ресурсное обеспечение деятельности по реализации проекта.....	13
Ожидаемые результаты деятельности по реализации проектной инициативы	15
Управление и оценка результативности проекта.....	16
Прогноз возможных негативных последствий и способы их коррекции...	19
Список литературы.....	20

## ВВЕДЕНИЕ

Одной из особенностей построения образовательной деятельности в МАОУ «Гимназия №1» г. Соликамска является предоставление обучающимся возможности для максимального развития способностей, склонностей и интересов. Так, начиная с 5 класса, внеурочная деятельность обучающихся строится по трем основным направлениям по выбору гимназистов – творчество, техника, наука. В рамках каждого из направлений предусмотрен определенный перечень модулей, занятий, конкурсов, позволяющих максимально развить природные задатки школьников. С 9 класса начинается обучение по индивидуальным учебным планам.

Как показывает практика, лишь немногие обучающиеся делают выбор траектории дальнейшего обучения осознанно. Причин этому множество. Одной из них является недостаточная профориентационная работа, предшествующая этому выбору. Обучающиеся в большинстве своем не знакомы со спецификой работы предприятий, расположенных на территории г. Соликамска, имея об этом лишь поверхностные знания; не в полной мере владеют информацией о профессиях, востребованных на градообразующих предприятиях.

Эту проблему частично можно решить за счет организации экскурсий на предприятия. Но выходы на производство, во-первых, доступны для обучающихся далеко не всех возрастов, во-вторых, в большинстве своем они не носят системного характера, в-третьих, экскурсия, как правило, не предполагает вовлечения обучающихся в какую-либо деятельность, в основном преследуя цель наблюдения за происходящим вокруг.

Именно по этой причине у нас возникла идея знакомства обучающихся 7-10-ых классов гимназии со спецификой производств и профессий в рамках изучения курса физики. В этом состоит **актуальность** разрабатываемой нами проектной инициативы.

**Целью проектной деятельности** является разработка учебных материалов по физике, знакомящих обучающихся со спецификой работы ПАО «Урал-

калий», ОАО «Соликамский магниевый завод» и АО «Соликамскбумпром», для того, чтобы разнообразить направления проводимой в школе профориентационной работы.

***Задачи проектной деятельности:***

1) познакомиться с основными направлениями, формами и средствами организации профориентационной работы в школе и проанализировать, какие из них в большей степени используются при проведении профориентации в МАОУ «Гимназия №1» г. Соликамска;

2) изучить физические основы ряда технологических циклов градообразующих предприятий, расположенных на территории г. Соликамска;

3) продумать форму представления информации о работе предприятий на уроках физики и разработать учебные материалы, знакомящие гимназистов с производственными процессами ПАО «Уралкалий», ОАО «Соликамский магниевый завод» и АО «Соликамскбумпром»;

4) определить, в рамках изучения каких тем курса физики целесообразно использовать эти материалы;

5) провести начальную апробацию разработанных материалов в учебном процессе по физике МАОУ «Гимназия №1».

## **АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ И НАПРАВЛЕНИЙ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ В МАОУ «ГИМНАЗИЯ №1» Г. СОЛИКАМСКА**

Анализ литературы по проблеме исследования показал, что в систему профориентационной работы в качестве обязательных компонентов должна входить деятельность по следующим направлениям: профессиография, профессиональное просвещение, профессиональная диагностика, профессиональная консультация, профессиональный отбор и профессиональная адаптация [1].

Проанализировав направления профориентационной работы в МАОУ «Гимназия №1» г. Соликамска за последние пять лет, пришли к выводам, что чаще всего эта деятельность сводится к профессиональному просвещению (в различных его формах) и профессиональной диагностике.

Профессиональное просвещение имеет целью формирование у школьников системы знаний о различных профессиях, их значении для развития экономики, потребностях в кадрах, условиях труда, требованиях, предъявляемых профессией к психофизиологическим качествам личности, способах и путях их получения, а также оплате труда [4].

Профпросвещение предполагает формирование целостного, многопланового представления обучающихся об экономике страны, отраслях производства, предприятиях, профессиях. В процессе проведения работы по профессиональному просвещению необходимо учитывать особенности экономического развития того района, в котором проживают обучающиеся, а также сложившиеся трудовые традиции, наличие общеобразовательных и профессиональных учебных заведений. Профессиональное просвещение молодёжи должно основываться на реальной потребности в конкретных профессиях [3].

В течение прошлого учебного года в гимназии прошло 9 информационных встреч с представителями различных учебных заведений города и края (как среднего, так и высшего) и 3 встречи с работниками предприятий и организа-

ций г. Соликамска (СМЗ, полиция, городская больница). В эту работу были вовлечены обучающиеся с 8-го по 11-ый класс.

Планировать работу по профессиональному просвещению в школе следует в соответствии с предварительной профдиагностикой. Только на основе такого подхода можно проводить соответствующую работу со школьниками, направленную на формирование сознательного отношения к выбору профессии [2].

Профессиональная диагностика является неотъемлемым компонентом в системе профориентации, которая охватывает все ступени школьного обучения. Профдиагностика призвана изучить характерные особенности личности: ценностные ориентации, интересы, потребности, склонности, способности, профессиональную направленность, профессиональные намерения, мотивы выбора профессии, черты характера, темперамент, состояние здоровья.

Следует отметить, что профессиональная диагностика в МАОУ «Гимназия №1» проводится на достаточно высоком уровне, не проходит формально, в ней принимают участие все обучающиеся с 8-го по 11-ый класс.

В последние годы большое внимание стало уделяться вовлечению школьников в профессиональные пробы. Основной целью организации профпроб является повышение качества и доступности профориентационных услуг, расширение спектра программ профориентационной направленности, реализуемых в совместной деятельности образовательных организаций (в том числе с использованием ресурсов социальных партнеров) для обеспечения сознательного выбора обучающимися направления профессиональной деятельности и более углублённого его изучения.

В качестве объекта профессиональных проб используется одна какая-либо отрасль, которая обладает рядом характерных особенностей, отражающих специфику определенной сферы профессиональной деятельности.

В рамках определенной отрасли обучающимся может быть предложен целый ряд профессиональных проб в соответствии со спецификой выполняемых работником определенной профессии трудовых действий. Каждая профессио-

нальная проба составляет самостоятельную, логически завершенную единицу учебно-трудовой деятельности.

В течение 2021-2022 и 2022-2023 гг. обучающиеся 8-9-х классов гимназии в рамках краевого проекта «Билет в будущее» попробовали свои силы в профессиях «Повар – кулинар», «Дизайнер», «Физик – исследователь», «Переводчик», «Разработчик веб-сайтов» и многих других.

С 2018 года в МАОУ «Гимназия №1» обучающиеся старших классов принимают участие в профессиональных пробах, организованных на базе рабочих мест родителей. Для старшеклассников предусмотрены профпробы трёх уровней сложности. Пробы первого уровня требуют от обучающихся сформированности первичных профессиональных умений, достаточных для их реализации на уровне исполнителя. Пробы второго уровня носят исполнительско-творческий характер, в них предусматриваются элементы рационализации профессиональной деятельности. Пробы третьего уровня сложности нацелены на самостоятельное планирование обучающимся своей работы, постановку промежуточной и конечной целей, анализ результатов деятельности [5]. В настоящий момент в полном объёме реализуются профпробы первого и второго уровней, в ближайшей перспективе – переход на третий уровень.

По каждому компоненту профессиональной пробы перед обучающимися ставится задача определенной степени трудности, оговариваются условия, которые необходимо соблюдать при выполнении заданий, и определяется тот продукт деятельности (результат), который обучающийся должен получить по завершении цикла профпроб в результате тех или иных воздействий.

К сожалению, недостатком в организации профессиональных проб является ограниченный перечень профессий и предприятий, на базе которых обучающиеся могут попробовать свои силы в том или ином виде деятельности.

Исходя из сказанного выше, можно сделать вывод о том, что профориентационная работа в гимназии достаточно разнопланова и проводится на должном уровне. Несмотря на это, ежегодно обучающиеся 9-11-ых классов меняют выбранный ими профиль обучения и корректируют будущую образовательную

траекторию. Чаще это происходит с обучающимися 9-ых классов, есть единичные случаи и в 11-ых классах.

Этот факт означает, что нужно и важно пополнять перечень форм профориентационной работы новыми, нестандартными, интересными для обучающихся и приносящими существенную пользу в деле выбора будущей профессии.

Одним из возможных способов решения данной проблемы, по нашему мнению, является знакомство со спецификой работы предприятий города непосредственно в рамках учебного процесса по физике.

## **ЭТАПЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ИНИЦИАТИВЫ**

Срок реализации проекта: сентябрь 2023 года – июль 2024 года.

В реализации проектной деятельности выделено три этапа – подготовительный, практический и аналитико-обобщающий.

### **Первый этап – подготовительный (сентябрь 2023 г.)**

*Цель:* создание условий, необходимых для успешной работы.

На данном этапе планируется создание инициативных групп из числа старшеклассников гимназии, которые примут активное участие в реализации проекта, а также получение договоренностей с руководством градообразующих предприятий о взаимодействии.

### **Второй этап – практический (октябрь 2023 г. – май 2024 г.)**

*Цель:* разработка учебных материалов, знакомящих обучающихся с деятельностью градообразующих предприятий, расположенных на территории г. Соликамска.

На данном этапе планируется организация выходов инициативных групп обучающихся на производственные площадки, разработка учебных заданий, отражающих специфику работу предприятий, и первичная апробация материалов в учебном процессе по физике.

### **Третий этап – аналитико-обобщающий (июнь – июль 2024 г.)**

*Цель:* анализ и обобщение полученных результатов, их соотнесение с поставленными целями и задачами; выявление и анализ возникших проблем; трансляция опыта.

На данном этапе планируется проведение работы по анализу, описанию и оформлению хода и результатов проектной работы, распространению инновационного опыта, выпуску электронного сборника заданий, отражающих специфику местного производства.

## ПОЭТАПНЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

<b>Первый этап – подготовительный</b>		
<i>Мероприятие</i>	<i>Сроки</i>	<i>Ответственные</i>
Создание инициативных групп из числа обучающихся гимназии, которые будут участвовать в разработке учебных материалов	Сентябрь 2023 г.	Классные руководители 9-11-ых классов, администрация образовательной организации, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта
Определение перечня предприятий, знакомство со спецификой деятельности которых будет организовано в процессе реализации проектной инициативы	Сентябрь 2023 г.	Проектная группа (инициативная группа старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта)
Получение предварительного согласия от руководителей предприятий по осуществлению взаимодействия	Сентябрь 2023 г.	Проектная группа (инициативная группа старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта)
Разработка плана деятельности по реализации проекта	Сентябрь 2023 г.	Проектная группа (инициативная группа старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта)
Определение состава групп и сроков для выхода на производственные площадки	Сентябрь 2023 г.	Проектная группа (инициативная группа старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в

		гимназии, руководитель проекта)
<b>Второй этап – практический</b>		
Выходы на производственные площадки ПАО «Уралкалий», ОАО «Соликамский магниевый завод» и АО «Соликамскбумпром» с целью знакомства со спецификой работы предприятий (не менее 5 выходов для каждой из 3 созданных инициативных групп)	Октябрь – ноябрь 2023 г.	Проектная группа (инициативная группа старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта)
Разработка комплекса учебных заданий, знакомящих гимназистов с производственными процессами ПАО «Уралкалий», ОАО «Соликамский магниевый завод» и АО «Соликамскбумпром»	Ноябрь – декабрь 2023 г.	Проектная группа (инициативная группа старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта)
Определение, в рамках изучения каких тем курса физики целесообразно использовать эти материалы	Декабрь 2023 г.	Проектная группа (инициативная группа старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта)
Проведение начальной апробации разработанных материалов в учебном процессе по физике в 7-10-х классах МАОУ «Гимназия №1»	Январь – май 2024 г.	Руководитель проекта
<b>Третий этап – аналитико-обобщающий</b>		
Анализ и обобщение полученных результатов, их соотнесение с поставленными целями и задачами	Июнь 2024 г.	Проектная группа (инициативная группа старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта)
Выявление и анализ возникших проблем, планирование	Июнь 2024 г.	Проектная группа (инициативная группа

<p>путей их решения</p>		<p>старшеклассников, ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта)</p>
<p>Распространение опыта работы по реализации проектной инициативы, в том числе выпуск электронного сборника заданий, отражающих специфику местного производства</p>	<p>Июнь – июль 2024 г.</p>	<p>Ответственный за организацию профориентационной работы в гимназии, руководитель проекта</p>

## **РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

### ***Нормативно-правовое обеспечение***

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый и углубленный уровни);
- Устав МАОУ «Гимназия №1» г. Соликамска;
- образовательная программа МАОУ «Гимназия №1» г. Соликамска;
- рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый и углубленный уровни), утвержденная методическим советом МАОУ «Гимназия №1» г. Соликамска.

### ***Кадровое обеспечение***

К реализации данного проекта планируется привлечь администрацию МАОУ «Гимназия №1» (директора, заместителей директоров по УР, НМР и ВР), ответственного за организацию профориентационной работы в гимназии, классных руководителей 9-11-ых классов, родителей и социальных партнеров – представителей ПАО «Уралкалий», ОАО «Соликамский магниевый завод», АО «Соликамскбумпром».

### ***Программно-методическое***

Учебно-методические ресурсы банка педагогической информации гимназии, библиотеки-медиатеки гимназии, Центра информационно-методического сопровождения образования управления образования администрации города Соликамска, учебно-методические и программно-дидактические ресурсы предприятий города.

### ***Информационное обеспечение***

- информационные стенды гимназии;

- сайт гимназии;
- сайты предприятий;
- сайт управления образования города Соликамска;
- местные СМИ (анонсирование опытной работы).

### ***Финансовое обеспечение***

Средства фонда Управляющего совета, бюджетные средства, внебюджетные средства; средства предприятий в рамках договоров о сотрудничестве.

### ***Мотивационное обеспечение***

Мотивирующим стимулом для членов проектной команды является наличие следующих локальных актов:

- Положение о научно-методической работе педагогов МАОУ «Гимназия №1»;
- должностная инструкция учителя МАОУ «Гимназия №1»;
- Положение о системе оплаты труда МАОУ «Гимназия №1».

## **ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ИНИЦИАТИВЫ**

1. Увеличение количества обучающихся, определившихся с направлением будущей профессиональной деятельности (снижение количества обучающихся, изменивших образовательную траекторию в 2024-2025 учебном году, на 20%).

2. Увеличение количества обучающихся, результативно занимающихся проектной и исследовательской деятельностью по направлениям, связанным с будущей профессией (на 15% в 2024-2025 учебном году).

3. Удовлетворение запросов обучающихся на получение информации о специфике работы местных предприятий и профессиях, востребованных на них (по данным анкетирования повышение удовлетворенности на 15%).

4. Формирование партнерских отношений между МАОУ «Гимназия №1» и ПАО «Уралкалий», ОАО «Соликамский магниевый завод», АО «Соликамскбумпром» (в том числе в вопросах заключения целевых договоров на обучение). Увеличение количества проведенных на базе МАОУ «Гимназия №1» научно-практических конференций, совместных с педагогами и представителями предприятий г. Соликамска мероприятий, предметных и метапредметных олимпиад для обучающихся (на 15%).

5. Увеличение количества обучающихся, занятых в различных видах социальных практик и профессиональных пробах (на 15%).

6. Повышение уровня мотивации к изучению профильных предметов (повышение количества обучающихся с мотивацией к успеху не менее чем на 20%; увеличение количества обучающихся, имеющих высокий уровень притязаний, не менее чем на 20%).

7. Рост удовлетворенности заказчиков (родителей) качеством образовательного процесса (на 15% по данным анкетирования).

8. Рост удовлетворенности потребителей (обучающихся) качеством образовательного процесса (на 15% по данным анкетирования).

## УПРАВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЕКТА

### *Управление реализацией проекта*

*Внутренний контроль* осуществляется директором образовательной организации, научно-методическим советом, руководителем проекта.

*Общее руководство* за ходом выполнения плановых мероприятий проекта осуществляется директором образовательной организации и заместителем директора по НМР.

*Непосредственное руководство* опытной работой по проекту осуществляют руководитель проекта и ответственный за проведение профориентационной работы в гимназии.

### *Мониторинг результативности проекта:*

<i>Показатели результативности проекта</i>	<i>Методы и средства оценки показателя</i>
Увеличение количества обучающихся, определившихся с направлением будущей профессиональной деятельности (снижение количества обучающихся, изменивших образовательную траекторию в 2024-2025 учебном году, на 20%)	Анализ изменений, внесенных в индивидуальные учебные планы обучающихся 9-11-х классов. Матрица выбора профессии (автор Г.В. Резапкина). Опросник профессиональной готовности (автор Л.Н. Кабардова).
Увеличение количества обучающихся, результативно занимающихся проектной и исследовательской деятельностью по направлениям, связанным с будущей профессией (на 15% в 2024-2025 учебном году)	Статистические методы, связанные с мониторингом результативности участия гимназистов в конкурсах исследовательских и проектных работ

<p>Удовлетворение запросов обучающихся на получение информации о специфике работы местных предприятий и профессиях, востребованных на них (по данным анкетирования повышение удовлетворенности на 15%)</p>	<p>Анкетирование обучающихся</p>
<p>Формирование партнерских отношений между МАОУ «Гимназия №1» и ПАО «Уралкалий», ОАО «Соликамский магниевый завод», АО «Соликамскбумпром» (в том числе в вопросах заключения целевых договоров на обучение). Увеличение количества проведенных на базе МАОУ «Гимназия №1» научно-практических конференций, совместных с педагогами и представителями предприятий г. Соликамска мероприятий, предметных и метапредметных олимпиад для обучающихся (на 15%)</p>	<p>Статистические методы, связанные с мониторингом вовлеченности субъектов образовательных отношений в совместные с предприятиями события</p>
<p>Увеличение количества обучающихся, занятых в различных видах социальных практик и профессиональных пробах (на 15%)</p>	<p>Анкета «Твое профессиональное будущее». Беседа с обучающимися. Статистические методы, связанные с мониторингом вовлеченности гимназистов в социальные практики и профессиональные пробы.</p>
<p>Повышение уровня мотивации к изучению профильных предметов (повышение</p>	<p>Методика Т. Элерса «Мотивация к успеху или избегание неудач».</p>

<p>количества обучающихся с мотивацией к успеху не менее чем на 20%; увеличение количества обучающихся, имеющих высокий уровень притязаний, не менее чем на 20%)</p>	<p>Методика «Уровень притязаний личности» В. Гербачевского.</p>
<p>Рост удовлетворенности заказчиков (родителей) качеством образовательного процесса (на 15% по данным анкетирования)</p>	<p>Анкетирование родителей</p>
<p>Рост удовлетворенности потребителей (обучающихся) качеством образовательного процесса (на 15% по данным анкетирования)</p>	<p>Анкетирование обучающихся. Беседа с обучающимися.</p>

## ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ И СПОСОБЫ ИХ КОРРЕКЦИИ

Обозначим риски реализации проекта и определим пути их минимизации:

<i>Риски</i>	<i>Пути преодоления негативных последствий</i>
Неприятие участниками образовательного процесса изменений в содержании образования	Активизация мотивационно-целевой работы. Информирование и консультирование участников образовательного процесса.
Большая нагрузка на учителя физики (руководителя проекта), связанная с подготовкой материалов профориентационного характера	Обращение за помощью в разработке материалов к инициативным группам старшеклассников
Сложности при заключении договоров с социальными партнерами – руководством предприятий	Обращение за помощью к родителям гимназистов, работающим на градообразующих предприятиях. Проведение информационно-просветительской работы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пряжников Н.С. Профориентация / Н.С. Пряжников, Е.Ю. Пряжникова. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 496 с.
2. Столяренко Л.Д. Психодиагностика и профориентация в образовательных учреждениях. Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. 416 с.
3. Выбор профессии для подростков //URL: <https://astrolog54.ru/uslugi/vybor-professii/vybor-professii-dlya-podrostkov/?yclid=1771372041602859007>.
4. Лекции и беседы по профориентации //URL: [https://profkpt.ucoz.ru/\\_ld/0/1\\_\\_\\_\\_9\\_\\_\\_\\_.pdf](https://profkpt.ucoz.ru/_ld/0/1____9____.pdf).
5. Старшеклассники в мире профессий //URL: [https://kopilkaurokov.ru/psihologu/meropriyatia/starshieklassniki\\_v\\_mirie\\_professii?ysclid=lsfuni84gl560666244](https://kopilkaurokov.ru/psihologu/meropriyatia/starshieklassniki_v_mirie_professii?ysclid=lsfuni84gl560666244).