

**Управление по образованию администрации Заводского района г. Минска**  
**Государственное учреждение образования**  
**«Гимназия № 25 имени Риммы Шершневой г. Минска»**

**Проект**  
**«Эколого-исследовательская лаборатория – лаборатория**  
**полезного действия»**

**ПАСПОРТ ПРОЕКТА**

<b>Название проекта</b>	«Эколого-исследовательская лаборатория – лаборатория полезного действия» (создание гимназической эколого-исследовательской лаборатории)
<b>Сроки реализации проекта</b>	1 год
<b>Руководитель проекта</b>	Яновская Татьяна Викторовна, директор ГУО «Гимназия № 25 имени Риммы Шершневой г. Минска»
<b>Автор проекта</b>	Мартынович Галина Михайловна, учитель истории ГУО «Гимназия № 25 имени Риммы Шершневой г. Минска», Корнеевко Ольга Сергеевна, учитель биологии ГУО «Гимназия № 25 имени Риммы Шершневой г. Минска»
<b>Краткая аннотация проекта</b>	<p>В экологическом образовании все еще преобладают теоретические формы обучения. Владение даже полной экологической информацией не является гарантией подготовки экологически грамотной личности. Главной становится задача формирования у учащихся экологических знаний, практических умений, мотиваций к личному участию в решении экологических проблем с целью улучшения качества окружающей среды. Невозможность организации исследовательской деятельности по экологии снижает познавательный интерес в этой области, тормозит формирование экологической культуры. Чтобы исправить эту ситуацию мы разработали проект создания гимназической экологической лаборатории.</p> <p>Проект соответствует концепции устойчивого развития. Экологической эффективностью данного проекта является – отсутствие экономического ущерба от загрязнения окружающей среды, и связанных с этим фактором ухудшения здоровья учащихся, так как все оборудование лаборатории имеет сертификаты соответствия.</p>

	<p>Социальной эффективностью является улучшение условий для работы учителя и обучающихся, возможность проведения исследовательской деятельности по экологическому направлению, проведение занятий внеурочной деятельности экологической направленности, положительные показатели техники безопасности</p>
<b>Цели</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формирование экологической культуры и навыков исследовательской деятельности у обучающихся средствами гимназической экологической лаборатории.</li> <li>2. Выявление одаренных подростков и обеспечение реализации их интеллектуальных и творческих способностей.</li> <li>3. Содействие профориентации выпускников гимназии.</li> </ol>
<b>Задачи проекта</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создать гимназическую экологическую лабораторию.</li> <li>2. Научиться оценивать экологическое состояние окружающей среды на территории Заводского района г. Минска.</li> <li>3. Разработать программу объединения по интересам «Экология в действии» и организовать его работу в рамках внеурочной деятельности.</li> <li>4. Организовать научно-исследовательскую работу учащихся с использованием гимназической эколого-исследовательской лаборатории на основе системы теоретических, методологических знаний, объясняющих содержание и функции экологического мониторинга.</li> <li>5. Провести мероприятия по профориентации, повышающие интерес к изучению экологических проблем города.</li> <li>6. Обеспечить участие обучающихся в олимпиадах, научно-практических конференциях.</li> <li>7. Организовать сотрудничество с учреждением «Центр экологических решений», «Международным общественным объединением «Экопартнёрство» государственным учреждением «Республиканский центр экологии и краеведения».</li> </ol>

<p><b>Результаты реализации проекта</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение эстетического оформления кабинета экологии и приобретение оборудования для проведения практических, лабораторных работ и экологического мониторинга окружающей среды нашего города.</li> <li>2. Активное участие обучающихся в экологических акциях и проектах. Будут собраны материалы (фотофакты, результаты исследований, наблюдения), которые будут использоваться в дальнейшей практике.</li> <li>3. Передача информации станет возможной через создание веб-сайта «Открытый мир. Эконовости», который будут посещать как гимназисты, так и взрослые.</li> <li>4. На сайте будут размещены материалы исследовательской деятельности, направленной на улучшение экологии и биоразнообразия в Заводском районе г. Минска и города в целом.</li> <li>5. На базе гимназического летнего лагеря будет организован профильный экологический отряд «Зеленая школа» для учащихся VI-VII классов.</li> <li>6. Волонтеры проведут мероприятия по вопросам загрязнения городской среды, проблеме утилизации бытовых отходов, а также участия каждого жителя в решении данных вопросов.</li> <li>7. Открытие гимназической эколого-исследовательской лаборатории.</li> <li>8. Реализация исследовательских проектов и защита их на научно-практических конференциях.</li> <li>9. Проведение на базе гимназической эколого-исследовательской лаборатории «предметной недели естественного цикла».</li> <li>10. Проведение уроков профориентации «Моя профессия – эколог».</li> <li>11. Учителям будет создан методический уголок, в котором в печатном варианте будут размещены разработки классных и информационных часов, внеклассных мероприятий экологической и энергосберегающей направленности.</li> </ol>
<p><b>Целевая аудитория</b></p>	<p>Педагоги и учащиеся гимназии, района, города, так как лаборатория может быть использована в урочное и внеурочное время на всех ступенях общего среднего образования.</p>

## Описание проекта

Представленный Проект затрагивает актуальную для современной системы образования проблему формирования экологической культуры и осуществления экологического воспитания, развития навыков исследовательской деятельности.

В формировании экологической культуры на уроках химии, биологии и во внеурочное время большое значение имеет не только получение теоретических знаний в области экологии, но и экологические исследования, эксперименты. На практике же современная гимназия вследствие недостатка материальных ресурсов постоянно скатывается в сторону «бумажной» химии.

Нередки ситуации, когда хороший учащийся умеет расставлять коэффициенты в сложном уравнении, но не имеет представления о том, как проводятся элементарные экологические лабораторные исследования. Невозможность организации исследовательской деятельности по экологии снижает познавательный интерес в этой области, тормозит формирование экологической компетентности.

Чтобы исправить эту ситуацию в гимназии мы разработали проект создания гимназической эколого-исследовательской лаборатории. Эстетическое оформление кабинета и оснащение его необходимым оборудованием позволят на практике развивать познавательный интерес учащихся в сфере химии, биологии, географии, экологии, организовывать активную деятельность учащихся по изучению и охране природы Заводского района и г. Минска в целом, привлечь их к исследовательской деятельности, овладению её навыками. Все это будет способствовать формированию развитию экологической культуры, профориентации, выявлению одаренных детей и решению проблемы занятости подростков в свободное от учебного процесса время. Реализация проекта предполагает достижение высоких результатов по созданию устойчивой функциональной системы выявления, поддержки и развития детей, привлечение внимания населения к проблемам сохранения экологической безопасности нашего города.

При использовании новейших технологий экологического воспитания, мы будем использовать современные методы формирования экологических представлений, среди которых:

- ❖ метод формирования мыслеобразов;
- ❖ метод экологической лабилизации;
- ❖ метод экологической рефлексии;
- ❖ метод экологической идентификации;
- ❖ метод экологической эмпатии;
- ❖ метод экологической заботы;
- ❖ метод педагогического наблюдения.

## Основные мероприятия по реализации гуманитарного проекта

№ п/п	Мероприятие	Ответственный исполнитель
<b>1. Подготовительный этап</b>		
1.	<p>1. Оформление кабинета экологии: приобретение специализированной мебели, стендовое оформление, оборудования экологической лаборатории.</p> <p>2. Разработка программы внеурочной деятельности по формированию экологической культуры гимназистов как программы воспитательной работы.</p>	Привлеченные специалисты, руководитель проекта.
<b>2. Основной этап</b>		
2.	<p>1. Расширение образовательно-экологического пространства развития учащихся.</p> <p>2. Разработка и реализация социальных и исследовательских проектов, новых экологических акций и мероприятий, направленных на благоустройство гимназии, территории Заводского района г. Минска.</p> <p>3. Участие в экологических конференциях и конкурсах различных уровней.</p> <p>4. Проведение информационно-просветительской и агитационной работы экологической направленности в рамках родительского лектория.</p> <p>5. Формирование базы методических материалов о технологиях, формах, методах эффективной работы по формированию экологической культуры.</p> <p>6. Организация и проведение мероприятий по формированию экологической культуры (уроки экологии, экологические квесты, экологические и социальные акции).</p> <p>7. Информирование о ходе реализации проекта на сайте гимназии.</p>	руководитель проекта, педагог-организатор учителя химии, биологии
<b>3. Аналитический этап</b>		

3.	1. Проведение итоговых мониторинговых исследований по реализации задач инновационного проекта. 2. Представление результатов проекта на сайте гимназии. 3. Распространение опыта работы гимназии по реализации экологического проекта. 4. Постановка новых задач на основе анализа.	Учителя химии, биологии
----	---	-------------------------

**Ожидаемые результаты:**

- повышение уровня экологической грамотности учащихся;
- повышение уровня знаний учащихся по химии и экологии;
- повышение экологической культуры учащихся;
- развитие организаторских способностей учащихся;
- привлечение внимания населения города к проблемам сохранения экологической безопасности;
- пропаганда экологической культуры;
- увеличение количества выпускников поступающих в ВУЗы по профилю экологическая безопасность

**Бюджет проекта**

№ п/п	Наименование статьи расходов	Сумм в долларах
1.	Приобретение оборудования и расходных материалов  Многофункциональная учебная лаборатория "Я-эколог" ООО "Крисмас+" 	4100
2.	Приобретение специализированной мебели	3000

		
3.	Приобретение стендовой продукции	1000 (софинансирование)
<b>ИТОГО</b>		~8100

**Department of education of the administration of the Zavodsky district of Minsk**

**State educational institution «Gymnasium № 25 of Minsk»**

**The project**

**"Ecological research laboratory – laboratory of useful action"**

**PROJECT PASSPORT**

<b>The name of The project</b>	<b>"Ecological research laboratory – laboratory of useful action" (creation of a gymnasium ecological research laboratory)</b>
<b>Project implementation dates</b>	<b>1 year</b>
<b>Project Manager</b>	<b>Tatiana Viktorovna Yanovskaya</b> , the headmaster of the state educational institution "Gymnasium № 25 of Minsk named after Rimma Shershneva"
<b>The authors of the project</b>	Galina Mikhailovna Martynovich, history teacher of the State Educational Institution "Gymnasium № 25 named after Rimma Shershneva in Minsk", Korneenko Olga Sergeevna, biology teacher of the State Educational Institution "Gymnasium № 25 named after Rimma Shershneva in Minsk"

<b>Short abstract of the project</b>	<p>Theoretical forms of education still prevail in environmental education. Possession of even complete environmental information is not a guarantee of the preparation of an environmentally literate person. The main task is to form students' environmental knowledge, practical skills, and motivation to personally participate in solving environmental problems in order to improve the quality of the environment. The inability to organize research activities on ecology reduces cognitive interest in this area, slows down the formation of an ecological culture. To remedy this situation, we have developed a project to create a gymnasium environmental laboratory.</p> <p>The project corresponds to the concept of sustainable development. The environmental effectiveness of this project is the absence of economic damage from environmental pollution and the associated deterioration of students' health, as all laboratory equipment has certificates of conformity. Social effectiveness is the improvement of working conditions for teachers and students, the possibility of conducting research activities. in the environmental field, conducting extracurricular activities of an environmental nature, positive safety indicators.</p>
<b>Aims</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formation of ecological culture and research skills among students by means of the gymnasium ecological laboratory.</li> <li>2. Identification of gifted adolescents and ensuring the realization of their intellectual and creative abilities.</li> <li>3. Promotion of vocational guidance for gymnasium graduates.</li> </ol>
<b>Objectives of the project</b>	<p>Organize a high-tech and at the same time ergonomic space for the interactive center based on modern solutions.</p> <p>Create a productive environment for gymnasium education, upbringing and multicultural development.</p> <p>To open an English language club on the basis of the center.</p> <p>To organize the main activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extracurricular interactive classes in the English language and computer literacy;</li> <li>- Conducting cultural and leisure activities in English;</li> <li>- Studying the culture and traditions of English-speaking countries;</li> <li>- holding summer profile linguistic camps;</li> <li>- involving gymnasium students in volunteer and community service activities.</li> <li>- In the long term - to provide the English language</li> </ul>

<p><b>The results of the project</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aesthetic design of the ecology room and purchase of equipment for practical, laboratory work and environmental monitoring of the environment of our city.</li> <li>2. Active participation of students in environmental campaigns and projects. Materials (photographic facts, research results, observations) will be collected, which will be used in future practice.</li> <li>3. The transfer of information will be possible through the creation of the Open World website. Economics", which will be attended by both high school students and adults.</li> <li>4. The website will contain materials of research activities aimed at improving ecology and biodiversity in the Zavodsky district of Minsk and the city as a whole.</li> <li>5. On the basis of the gymnasium summer camp, a specialized environmental group "Green School" will be organized for students of grades VI-VII.</li> <li>6. Volunteers will hold events on urban pollution, the problem of household waste disposal, as well as the participation of each resident in solving these issues.</li> <li>7. Opening of the gymnasium environmental research laboratory.</li> <li>8. Implementation of research projects and their defence at scientific and practical conferences.</li> <li>9. Conducting a "subject week of the natural cycle" on the basis of the gymnasium ecological research laboratory.</li> <li>10. Conducting career guidance lessons "My profession is an ecologist."</li> <li>11. A methodical corner will be created for teachers, in which developments of classroom and information hours, extracurricular activities of an environmental and energy-saving nature will be placed in a printed version.</li> </ol>
<p><b>Target audience</b></p>	<p>Teachers and students of the gymnasium, district, and city, as the laboratory can be used during regular and after-school hours at all levels of general secondary education.</p>

### Project Description

The presented Project addresses the problem of the formation of ecological culture and the implementation of environmental education, the development of research skills, which is relevant for the modern education system.

In the formation of an ecological culture in chemistry, biology and extracurricular classes, it is of great importance not only to acquire theoretical knowledge in the field of ecology, but also environmental research and experiments. In practice, the modern gymnasium, due to a lack of material resources, is constantly sliding towards "paper" chemistry.

It is not uncommon for a good student to be able to put coefficients in a complex equation, but has no idea how basic environmental laboratory research is conducted. The inability to organize research activities on ecology reduces cognitive interest in this field, hinders the formation of environmental competence.

To remedy this situation in the gymnasium, we have developed a project to create a gymnasium environmental research laboratory. The aesthetic design of the classroom and equipping it with the necessary equipment will make it possible to develop students' cognitive interest in chemistry, biology, geography, and ecology in practice, organize students' active activities to study and protect the nature of the Zavodsky district and Minsk as a whole, and involve them in research and mastering its skills. All this will contribute to the formation of an ecological culture, career guidance, identification of gifted children and solving the problem of youth employment in their free time from the educational process. The implementation of the project involves achieving high results in creating a sustainable functional system for identifying, supporting and developing children, and drawing public attention to the problems of preserving the environmental safety of our city.

When using the latest technologies of environmental education, we will use modern methods of forming ecological ideas, including:

- The method of forming mental images;
- The method of ecological labilization;
- The method of ecological reflection;
- The method of ecological identification;
- The method of ecological empathy;
- The method of environmental care;
- The method of pedagogical supervision.



### **The main activities for the implementation of the humanitarian project**

<b>№</b>	<b>Events</b>	<b>Responsible executor</b>
<b>1. Preparatory stage</b>		
1.	1. Design of the ecology cabinet: purchase of specialized furniture, poster design, equipment of the ecological laboratory. 2. Development of a program of extracurricular activities for the formation of ecological culture of high school students as a program of educational work.	The specialists involved, the project manager.
<b>2 . The main stage</b>		

2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Expansion of the educational and ecological space of student development.</li> <li>2. Development and implementation of social and research projects, new environmental actions and activities aimed at improving the gymnasium, the territory of the Zavodsky district of Minsk.</li> <li>3. Participation in environmental conferences and competitions at various levels.</li> <li>4. Carrying out information, educational and campaigning work of an environmental orientation within the framework of the parent lecture hall.</li> <li>5. Formation of a database of methodological materials on technologies, forms, and methods of effective work on the formation of an ecological culture.</li> <li>6. Organization and holding of events on formation of ecological culture (ecology lessons, ecological quests, ecological and social actions).</li> <li>7. Informing about the progress of the project on the gymnasium's website.</li> </ol>	Project manager, teacher-organizer of chemistry, biology teacher
<b>3. The analytical stage</b>		
3.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conducting final monitoring studies on the implementation of the objectives of the innovation project.</li> <li>2. Presentation of the project results on the gymnasium's website.</li> <li>3. Dissemination of the gymnasium's experience in the implementation of an environmental project.</li> <li>4. Setting new tasks based on analysis.</li> </ol>	Chemistry and biology teachers

### Project budget

Item No.	Name of the expense item	Amounts in dollars
----------	--------------------------	--------------------

1	<p>Purchase of equipment and supplies</p> <p>Multifunctional educational laboratory "I am an ecologist" LLC "Christmas+"</p> 	4100
2	<p>Purchase of specialized furniture</p> 	3000
3.	<p>Purchase of poster products</p>	1000 (co-financing)
<b>TOTAL</b>		~8100