

### Паспорт проекта<sup>1</sup>

Тема (Название) проекта	«Всё тленно в этом мире?»
Образовательная(ые) организация(ии)	МОУ Закобякинская СОШ
Руководитель(и) проекта	Коротков Михаил Александрович, учитель биологии
Консультант(ы) проекта	
Предмет(ы)(учебный курс)	Биология. Внеурочная деятельность(экология)
Класс(ы) или возраст учащихся, на который рассчитан проект	5-6 класс
Реализация в соответствии с ФГОС/ ФК ГОС	Программой курса биологии в 5-6 классе предусмотрено изучение темы «Бактерии и их значение» и темы «Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Программой курса внеурочной деятельности предусмотрена тема « Проблема утилизации отходов жизнедеятельности человека»
Тип проекта по характеру ведущей деятельности (информационный, исследовательский, практико-ориентированный, ролевой, творческий)	Исследовательский
Тип проекта по организации (урочный (проводимый на уроках), внеурочный (проводимый во внеурочное время), урочно-внеурочный, сетевой (телекоммуникационный))	Внеурочный
Проблема	Известно, что главными организмами разрушителями (редуцентами) в экосистеме являются бактерии. Это настоящие «санитары планеты» благодаря деятельности бактерий сапрофитов вещества подвергаются разложению и минерализации, вовлекаются в круговорот веществ в природе. Однако, все ли вещества способны разрушить (утилизировать) бактерии? В последнее время состав отходов жизнедеятельности человека резко изменился. В упаковке товаров на смену обёрточной бумаге и многоразовой стеклянной посуде пришли пластик и полиэтилен, одноразовая упаковка. В строительстве на смену дереву, бумаге, соломе и мху пришли современные отделочные материалы. Что происходит с ними после того как эти материалы становятся мусором? Способны ли бактерии превратить их в минеральные вещества? При изучении тем «Бактерии» у ребят возник вопрос, о способности почвенных бактерий разрушить современные отходы. Было решено проверить экспериментально, какие отходы жизнедеятельности смогут утилизировать (разрушить) почвенные бактерии – сапрофиты. Было решено заложить опыт, с целью изучения возможности утилизации в почве отходов жизнедеятельности человека.
Цель(и)	Формировать умение планировать, проводить простейшие опыты(эксперименты), для проверки выдвинутой гипотезы, делать выводы по результатам эксперимента.
Задачи	1.Постановка проблемы и выдвижение гипотезы 2.Планирование схемы опыта, для проверки выдвинутой гипотезы,

<sup>1</sup> При желании участника Конкурса в структуру Паспорта можно внести дополнения, изменить последовательность представления параметров проекта (исходя из логики участника Конкурса)

	<p>разработка методики эксперимента.</p> <p>3. Закладка простейшего опыта на местности, проведение наблюдений.</p> <p>4. Анализ полученных результатов, формулирование выводов и рекомендаций</p> <p>5. Оформление отчёта по эксперименту</p>				
Основное содержание	<p>ФГОС по биологии предусматривает изучение темы «Бактерии». С целью наглядной иллюстрации деятельности почвенных бактерий-разрушителей, можно провести опыт для изучения разложения в почве различных материалов- продуктов жизнедеятельности человека. Результаты опыта позволят наглядно увидеть роль бактерий, как организмов - редуцентов в природном комплексе. Данный длительный опыт целесообразно провести в рамках внеурочной деятельности по экологии.</p>				
Вопросы проекта	<p>Какую роль играют почвенные бактерии разрушители? Почему изменился состав отходов жизнедеятельности человека? Какие материалы могут «утилизировать» почвенные бактерии, а какие нет. Когда наиболее активны почвенные бактерии?</p>				
Планируемые результаты (общеучебные умения и навыки, предметные умения и навыки, предметные знания)	<p>Умеют выдвигать гипотезу (предположение). Планируют схему простейших опытов для проверки гипотезы. Владеют методикой закладки простейших опытов. Обобщают, анализируют и делают выводы по результатам полученным в эксперименте.</p>				
Планируемые продукт(ы)	<p>Опыт по изучению разложения почвенными бактериями различных отходов жизнедеятельности человека. Оформление отчёта по опыту.</p>				
Список источников информации	<p>Учебник «Биология. Введение в биологию» Сонин Н.И. . Детская энциклопедия. Статья «Почвенные бактерии и их роль».</p>				
Необходимые ресурсы	<p>Различные бытовые отходы для закладки опыта. ( согласно схемы опыта)</p>				
Характер координации (открытая/скрытая)	<p>Открытая</p>				
Количество участников	Педагогов 1		Обучающихся 16		
Количество групп	2				
Индивидуальные проектные задания	<p>Более подробно ознакомиться с ролью бактерий - разрушителей. Провести анализ состава отходов жизнедеятельности человека(мусора), выдвинуть гипотезу о возможности его утилизации(разложения бактериями) в почве.</p>				
Групповые проектные задания	<p>Разработка схемы и методики проведения опыта, закладка опыта на местности, проведение наблюдений и анализ полученных результатов.</p>				
Предполагаемые роли в проектной группе(этого пункта может и не быть)					
Продолжительность проекта	1 год (возможно продолжение опыта в последующие годы)				
Календарный план (виды деятельности – сроки)					
Для урочного и/или урочно-внеурочного типов проекта рекомендуется формат	№ урок а	Тема урока	Виды учебной деятельности	Время выполнения	Домашнее задание

таблицы.	1				
	<i>Самостоятельная внеурочная работа</i> Виды учебной Де / Время выполнения				
	2				
	<i>Самостоятельная внеурочная работа</i> Виды учебной Де / Время выполнения				
	3				
	<i>Самостоятельная внеурочная работа</i> Виды учебной Де / Время выполнения				