

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
«ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»  
(МАОУ «СОШ № 2»)**

Рассмотрена на заседании  
ШМО классных руководителей  
Протокол № 01 от «4» сентября  
2017 г., Руководитель:  
О.М.Тропина \_\_\_\_\_

Согласована:  
зам.директора по УВР  
О.М.Тропина/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017

Утверждена  
приказом директора школы  
от 5.09.2017 № 252 -0

**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Юный эколог»  
7 классы  
(общеинтеллектуальное направление)**

Автор - составитель:  
Дёмин Иван  
Михайлович, учитель  
географии  
8-992-309-37-95

г. Заводоуковск  
2017г.

## Содержание программы

1.	Пояснительная записка	1-3
2	Результаты освоения курса внеурочной деятельности	4-6
3.	Содержание	7-8
4.	Тематическое планирование	9-11
5.	Критерии и показатели эффективности деятельности.	12
6.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения	13-14
7.	Приложение	15-17

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Юный эколог» составлена на основе примерных программ внеурочной деятельности под ред. В.А. Горского, А.А.Тимофеева и др., Москва Просвещение» 2010. В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", ФГОС ООО приказ № 1897 от «17» декабря 2010 г., письмом министерства образования от 11.12.2006 г. № 06-1844, Уставом МАУО «СОШ №2».

**Актуальность программы.** Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью и является актуальной.

Масштабы воздействия человека на природу постоянно увеличиваются. Взаимоотношения между человеком и природой имеют самые различные последствия. Результаты воздействия человека на природу можно увидеть, если посмотреть на состояние нашей планеты. Экологические проблемы возрастают и многие из них на сегодняшний день остаются нерешенными.

Слово «Экология» дословно переводится как «наука о доме», то есть о том, что окружает человека в биосфере. Изучение окружающего мира и его составляющих - растений и животных - помогает ребёнку по-новому взглянуть на природу. Знание закономерностей её развития поможет бережнее относиться к окружающему миру.

Воспитанники, овладевая экологической грамотностью, понимают, что природные ресурсы — это наше общее богатство, а богатство нужно беречь и приумножать, чтобы будущие поколения, дети и внуки жили в прекрасном крае, в уютном зеленом доме, где легко дышится, хорошо работается и отдыхается.

**Новизна.** Использование современной интернет платформы ГлобалЛаб, при формировании исследовательских и экологических навыков и умений.

ГлобалЛаб - это безопасная онлайн-среда, в которой школьники могут принимать участие в совместных исследовательских проектах.

Все исследовательские проекты ГлобалЛаб построены по принципам «гражданской науки», особого вида краудсорсинга (от англ. crowdsourcing), предполагающего, что небольшой вклад каждого участника формирует общее качественно новое знание.

Ребёнок душой чувствует природу, тянется к взаимодействию с ней, всё воспринимает с любовью. Испытывает восторг, наблюдая за тем или иным явлением или животным. Непосредственно в соприкосновении с природой у ребёнка развиваются наблюдательность и любознательность, формируется эстетическое восприятие окружающего мира.

Программа «Юный эколог» - эколого-географической и учебно-познавательной направленности с практической ориентацией разработана для учащихся 7 классов.

Содержание и структура курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология - социальная экология - практическая экология, или охрана природы.

Количество часов в год - 34 (1 час в неделю).

В программу включены: темы занятий, содержание работы, формы итогового контроля, опыты и практические работы, экологические проекты, экскурсии и прогулки в природу, составление памяток, защита проектов, работа в системе ГлобалЛаб и пр.

Содержание программы реализуется через создание на занятиях проблемных ситуаций, ситуации оценки и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

Практическая направленность курса осуществляется через исследовательские задания, игровые задания, практикумы и опытническую работу.

Данная программа способствует формированию ценностных ориентиров учащихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества.

#### ***Цели программы***

- формирование осознанного отношения к объектам природы, находящимся рядом (формирование экологической культуры);
- формирование убеждения в необходимости и возможности решения экологических проблем, уверенности в правоте своих взглядов, стремления к личному участию в практических делах по защите окружающего мира через различные среды.

#### ***Задачи программы:***

##### ***Обучающие:***

- расширять представления об окружающем мире, через экологические игры и проекты системы ГлобалЛаб;

формировать опыт участия в природоохранной деятельности, через практические природоохранные акции и мероприятия.

##### ***Развивающие:***

- развивать интерес к природе, природным явлениям и формам жизни, понимание активной роли человека в природе.

##### ***Воспитательные:***

- воспитывать бережное отношение к окружающей среде, необходимость рационально

относиться к явлениям живой и неживой природы;

**Деятельностный подход на занятии осуществляется через:**

- моделирование и анализ жизненных ситуаций на занятиях;
- использование активных и интерактивных методик;
- участие в проектной деятельности, владение приёмами исследовательской деятельности; - вовлечение обучающихся в игровую, оценочно-дискуссионную, рефлексивную деятельность.

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

Программой предусматривается создание такой образовательной среды, в которой в полной мере могут быть реализованы интегративные качества ученика школы, которые он может приобрести в результате освоения программы:

Возможность интенсификации образовательного процесса в школе через интеграцию экологии и различных предметов, даёт детям реальную возможность развития их потенциала и создает мотивацию к профессиональной ориентации учащихся, проявивших интерес и способности к исследовательской работе экологической направленности.

Планируемые результаты являются одним из важнейших механизмов реализации требований к результатам освоения основных образовательных программ федерального государственного стандарта.

Планируемые результаты необходимы как ориентиры в *ожидаемых учебных достижениях* выпускников.

Содержание программы внеурочной деятельности, формы и методы работы позволят достичь следующих результатов:

### **Личностные результаты:**

Показатели в личностной сфере ребёнка:

- развитие интереса к познанию мира природы;
- осознание потребности к осуществлению экологически сообразных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере;
- расширение сферы социально-нравственных представлений;
- установка на безопасный здоровый образ жизни, умение ориентироваться в мире профессий и мотивация к творческому труду.
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- гражданская идентичность в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- эстетические потребности, ценности и чувства;

### **Метапредметные результаты:**

- умение осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- освоение норм и правил социокультурного взаимодействия со взрослыми и сверстниками в сообществах разного типа (класс, школа, семья и др.);
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

### *Регулятивные универсальные учебные действия*

- предвосхищать результат.
- адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок.
- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

### *Коммуникативные универсальные учебные действия*

- ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;
- предлагать помощь и сотрудничество;
- определять цели, функции участников, способы взаимодействия;
- договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности
- *формулировать собственное мнение и позицию;*
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

### *Познавательные универсальные учебные действия*

- ставить и формулировать проблемы;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов.
- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ в системе ГлобалЛаб, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст.
- установление причинно-следственных связей;

### **Предметные результаты:**

- овладение основами экологической грамотности, элементарными правилами нравственного поведения в мире природы и людей, нормами здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- усвоение первоначальных сведений о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений, характерных для природной и социальной действительности;
- умение наблюдать, фиксировать, исследовать явления окружающего мира, выделять, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории, общества;
- владение навыками устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире природы и социума;

**К концу года учащиеся должны знать:**

- предмет изучения экологии, основные законы экологии;
- связь между человеком и природой;
- многообразие экологических групп комнатных растений;
- основные экологические проблемы родного края и пути их решения;
- природу родного края;
- связь между состоянием природы и здоровьем человека.

**К концу года учащиеся должны уметь:**

- изготавливать гербарий, поделки из природных материалов;
- различать изученные группы растений и животных;
- осуществлять систематический уход за живыми организмами;
- изготавливать экологические памятки, этикетки комнатных растений;
- вести наблюдения в природе под руководством учителя;
- выполнять правила поведения в природе;
- прокладывать маршрут экологической тропы;
- уметь защищать свой проект, отстаивать свою позицию;
- изготавливать листовки, газеты, выполнять рисунки на экологическую тематику;
- участвовать в экологических викторинах, конкурсах, спектаклях.



## Содержание

Содержание программы предполагает следующие виды деятельности: познавательная, исследовательская, игровая, трудовая, краеведческая, ценностно-ориентировочная. Программа реализуется через беседы, экологические игры, природоохранные акции, тематические линейки, экскурсии, заочные путешествия и другие.

### **1. Мой край (7 ч)**

Растительный и животный мир Тюменской области, Заводоуковского городского округа. Многообразие растений и животных области. Основные экогруппы растений. Особенности жизни животных области. Знакомство с исчезающими растениями и животными родного края. Причины исчезновения их и необходимость защиты каждым человеком. Красная книга родного края, через проектную деятельность в системе ГлобалЛаб и экскурсии в парк и краеведческий музей г. Заводоуковска.

### **2. Вода - источник жизни (10 ч)**

*Вода в моём доме и в природе.* Круговорот воды в природе. Источники загрязнения воды. Откуда поступает вода в дом, на какие нужды расходуется. Куда удаляется? Вода, которую мы пьём. Вода сырая, кипячёная, загрязнённая. Сколько стоит вода? Почему её надо экономить? Как можно экономить воду? Как вода влияет на жизнь растений? Как вода влияет на жизнь животного мира? Как животные заботятся о чистоте? Зачем человеку нужна вода? Как поступает вода в организм человека? Как расходуется, как выделяется из организма? Водные процедуры, закаливание водой. Почему нужно чистить зубы и мыть руки, через проектную деятельность в системе ГлобалЛаб, просмотр с последующим обсуждением фильма.

### **3. Солнце и свет в нашей жизни (7 ч)**

*Солнце, Луна, звёзды -- источники света.* Влияние тепла и света на комнатные растения. Наблюдение по выявлению светолюбивых и теплолюбивых комнатных растений. Как животные относятся к свету и теплу. Роль света в жизни человека. Освещённость рабочего места. Глаз - орган зрения. Гигиена зрения. Зарядка для глаз. Влияние ТЭЦ, АЭС, газопроводов на экологическое состояние планеты. Экономия света и тепла. Телевизор, его влияние на окружающих, режим работы, правила просмотра. Источники света и тепла в русской избе, через экологический квест.

### **4. Воздух и здоровье (4 ч)**

Свойства воздуха. Зачем нужен воздух? Чистый и загрязнённый воздух. Источники загрязнения воздуха. Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым? Болезни органов дыхания. Что делать, чтобы не болеть? Вред табачного дыма. Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики. Проветривание, через исследовательскую деятельность.

## **5. Весенние работы (4 ч)**

Подготовка почвы к посеву на пришкольном участке. Разбивка грядок. Посадка растений. Уход и наблюдение за всходами. Занесения данных в проекты на платформе ГлобалЛаб, через практические занятия, экологические акции.

Согласно плану внеурочной деятельности на проведение занятий «Юный эколог» в 7-м классе выделяется 1 час в неделю - всего 34 ч.

### **Формы, методы и средства организации экологического воспитания:**

- а) традиционные;
- б) активные;
- в) инновационные.

### **Ценностные ориентиры содержания кружка «Юный эколог»**

Данный курс включает и раскрывает основные содержательные линии:

- Земля - единая экосистема.
- Человек - существо биосоциальное часть экологической системы.
- Уникальная ценность природных существ вне зависимости от формы проявления.
- ГлобалЛаб - это безопасная онлайн-среда.

Спецификой курса является подход к выбору педагогических средств реализации содержания программы, учитывающий действенную, эмоционально - поведенческую природу школьника. Школьники овладевают основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе и обществе, учатся осмысливать причинно-следственные связи в окружающем мире. Курс обладает широкими возможностями для формирования у учащихся фундамента экологической и культурологической грамотности и соответствующих компетентностей - умений проводить наблюдения в природе, ставить опыты, соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила ЗОЖ.

Существенная особенность курса состоит в том, что в нём заложена содержательная основа для широкой реализации межпредметных связей и тем самым подкрепляет умения, полученные на уроках географии, биологии, литературного чтения, русского языка, математики, музыки. ИЗО, технологии и др. совместно с ними приучая детей к рационально-научному и эмоционально-целостному постижению окружающего мира.

№ темы	Название раздела	Количество часов			Итого
		Теоретические занятия	Практические занятия	Экскурсии	
1	Мой край	3	1	3	7
2	Вода - источник жизни	4	6	-	10
3	Солнце и свет в нашей жизни	4	3	-	7
4	Воздух и здоровье	1	0 3	-	4
5	Весенние работы	-	5	1	6
<b>Всего часов</b>		12	18	4	34

№ раздела	№ занятия	Тема	Теория	Практика (экскурсии)	Дата
1		<b>Мой край (7час.)</b>	3	4	
	1	Экскурсия в парк «Дневник осенних наблюдений: флора и фауна», отчеты заполняются в систему ГлобалЛаб. (Смотри приложение рис. 1)		1	7.09
	2	Растительный и животный мир Тюменской области	1		14.09
	3	Основные экологические группы животных	1		21.09
	4	Основные экологические группы растений	1		28.09
	5	«Исчезающие растения и животные Тюменской области, Заводоуковского городского округа» (парный проект) в системе ГлобалЛаб (Смотри приложение рис. 2)		1	5.10

	6-7	Экскурсии в краеведческий музей г. Заводоуковска		2	12.10 19.10
<b>2</b>		<b>Вода - источник жизни (Ючас.)</b>	4	6	
	8	Операция «Живи, родник, живи». Работа по составлению проекта в системе ГлобалЛаб (Смотри приложение рис. 3)		1	26.10
	9	Круговорот воды в природе	1		9.11
	10	Источники загрязнения воды	1		16.11
<b>11</b>		Просмотр фильма «Вода - жизнь»	1		23.11
	12	Вода в жизни животных	1		30.11
	13	Вода в жизни растений	<b>1</b>		7.12
	14-15	«Водосбережение в быту» (индивидуальный проект), с заполнением проекта в систему ГлобалЛаб (Смотри приложение рис. 4)		2	14.12 21.12
	16	Вода и здоровье человека	1		28.12
	17	Защита проектов «Вода - источник жизни на Земле»		1	11.01
<b>3</b>		<b>Солнце и свет в нашей жизни (7час.)</b>	6	1	
	18	Солнце, Луна, звёзды - источники света	1		18.01
	19	Отношение к свету и теплу различных животных	<b>1</b>		25.01
	20	Практическое занятие «Дневник юного фенолога», занесения данных в систему ГлобалЛаб (Смотри приложение рис. 5)		1	1.02
	21	Роль света в жизни растений (экологический квест)		1	8.02
	22	Роль света в жизни человека (экологический квест)		1	15.02
	23	Гигиена зрения.	1		22.02
	24	Сколько стоят свет и тепло	1		1.03
<b>4</b>		<b>Воздух и здоровье (4час.)</b>	<b>1</b>	3	
	25	Воздух и здоровье человека	<b>1</b>		15.03
	26	Источники загрязнения воздуха		<b>1</b>	22.03

	27-28	«Загрязнения воздуха в городе Заводоуковск» (заполнения данных индивидуального проекта в системе ГлобалЛаб) (Смотри приложение рис. 6)		2	5.04 12.04
<b>5</b>		<b>Весенние работы (бчас.)</b>		6	
	29-30	Практическое занятие по подготовке почвы к посеву		2	19.04 26.04
	31-33	Практическое занятие по посадке растений и уход за ними		3	3, 10, 17.05
	34	Экологический десант по уборке школьной территории МАОУ «С0111 № 2»		1	24.05
		<b>Итого: 34 часа</b>	12	22	

### **Критерии и показатели эффективности деятельности.**

Основные результаты реализации программы «Юный эколог», по формированию экологической культуры, оцениваются в рамках мониторинговых процедур, предусматривающих выявление динамики охвата учащимися различными формами экологического воспитания:

- занимающийся проектно-исследовательской деятельностью экологической направленности;
- участники волонтерских объединений экологической направленности;
- члены детской общественной организации экологической направленности.

Развиваемые у учащихся в образовательном процессе компетенции в области экологии выявляются в процессе урочной и внеурочной работы: на уроках - в процессе обсуждения вопросов, связанных с охраной природы, во внеурочной деятельности - в процессе реализации дополнительных программ экологической направленности.

## Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения

### Литература

1. Травникова В.В. Биологические экскурсии: Учебно-методическое пособие. -СПб.: «Паритет», 2002
2. Человек и природа: дискуссии, ролевые игры, библиотечные уроки. 5-11 классы / авт.-сост. Т.Н.Андреева. — Волгоград: Учитель, 2009.
3. Сорокина Л.В. Тематические игры и праздники по биологии. Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера, 2005
4. Биология. 5-11 классы: внеклассные мероприятия. - Вып. 2/авт.-сост. Е.А.Якушина и др. - Волгоград: Учитель. 2009.
5. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни / Сост. В.В.Балабанова, Т.А.Максимцева. — Волгоград: Учитель, 2003.
6. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах / авт.-сост. М.М.Бондарук, Н.В. Ковылина. - Волгоград: Учитель, 2007.
7. Международные экологические акции в школе. 7-9 классы (Конференции, праздники, ролевые игры, театрализованные представления). / Авт.-сост. Г.А.Фадеева,- Волгоград: Учитель, 2006.
8. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии / авт.-сост. В.А.Суворова. - Волгоград: Учитель, 2009.
9. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников: Основные аспекты, сценарии мероприятий. 5-11 классы. — М.: 5 за знания, 2007.

### Интернет-ресурсы

1. Система ГлобалЛаб: [БПр5://§1оБа11аБ.огё/ги/#.\У§Н7-1КиЪШ](#)
2. Вся экология в одном месте. Всероссийский Экологический Портал. [Нпр://есороПа1.§и/](#)
3. Полная энциклопедия грибов. [Б<р://Боок2.ги/аи1Бог5/1а1\\_апа-1аёиПпа/ро1паа-е\\_678/1-ро1паа-е\\_678.БЦп1](#)
4. Природа и животные на Капли. [БПр://200.пп.ги/](#)
5. Энциклопедия комнатных цветов и растений. [Бпр://Лр1ап{5.ги/епс1к1.рНр?Ъ=7](#)
6. Энциклопедия лекарственных растений. [Бир://бзуасЪеН5Ш1к.ги/5Шпппуе-кш§кЪ1:т1](#)

7. Энциклопедия “Флора и Фауна”. Бир:/Лу\улу.зсГаБа.ги/БюФу/атт.ЫШ1
8. «Юный натуралист». БйрГ/иппаШгаПзкги/

#### **Материально-техническое обеспечение**

1. Интерактивная доска с проектором
2. Аудиторская доска с набором приспособлений для крепления карт и таблиц
3. Персональный ноутбук
4. Планшеты
5. Образовательные ресурсы
6. Атласы России
7. Атлас Тюменской области
8. Гербарии.
9. Различное техническое оборудование (лопаты, грабли, ведра, мусорные пакеты и т.д.).



## Приложение

The screenshot shows the 'Дневник осенних наблюдений: флора и фауна' project page. At the top, there is a navigation bar with the 'globallab' logo, the text 'Глобальная школьная лаборатория', and a banner for 'Аквапоника Первые шаги'. A green button 'Присоединиться' is in the top right. Below the navigation bar, the project title is displayed in large bold letters. To the left is a sidebar with a list of project stages: 'Информация', 'Исследование', 'Результаты' (20), 'Обсуждение' (2), 'Дневник исследователя' (0), and 'Участники' (58). A green button 'Заполнить анкету' is at the bottom of the sidebar. Below the sidebar are icons for participants and the text 'и ещё 57 участник'. The main content area features a large image of autumn trees with orange and red leaves. Above the image, there are social media sharing icons (VK, Facebook, Twitter, Pinterest, Google+, etc.), a language dropdown set to 'Русский', and the text 'Язык проекта: Русский'. Below the image, it says 'Проект нравится 17 участникам'.

Рисунок 1. «Дневник осенних наблюдений: флора и фауна»

The screenshot shows the 'Красная книга, или Возьмём под защиту' project page. The layout is similar to the first screenshot. The navigation bar and banner are the same. The project title is 'Красная книга, или Возьмём под защиту'. The sidebar on the left lists project stages: 'Информация', 'Исследование', 'Результаты' (2), 'Обсуждение' (0), 'Дневник исследователя' (0), and 'Участники' (1). A green button 'Заполнить анкету' is at the bottom of the sidebar. Below the sidebar are icons for participants and the text 'и ещё 1 участник'. The main content area features a large image of a pink lotus flower. Above the image, there are social media sharing icons, a language dropdown set to 'Русский', and the text 'Язык проекта: Русский'. Below the image, it says 'Проект нравится 1 участнику'.

Рисунок 2. «Исчезающие растения и животные Тюменской области, Заводоуковского городского округа»



Информация

- Исследование
- Результаты 1/7
- Обсуждения 0
- Дневник исследователя 0
- Участники 1/0

Заполнить анкету

Участники:



... и еще 4 участника

## Наш Родник



2

Язык проекта: Русский

Наш проект представляет возможность рассказать о своем роднике, сообщить о его проблемах, а также предложить пути решения этой проблемы

Проект нравится 3 участникам



Рисунок 3. Операция «Живи, родник, живи».



Информация

- Исследование
- Результаты 1/10
- Обсуждения 0
- Дневник исследователя 0
- Участники 1/10

Заполнить анкету

Участники:



... и еще 10 участников

## Водосбережение в быту



10

Язык проекта: Русский

А Вы знаете, что каждый москвич использует в сутки до 380 литров воды! А сколько Вы тратите воды за сутки? Хотите узнать, сэкономите ли наши участники проекта и выполните небольшое, но интересное исследование не выходя из своей квартиры?

Проект нравится 26 участникам



Человек, как и все живое, создан из того же вещества, в котором зародилась жизнь на Земле - из воды. Проект посвящен проблемам водосбережения в быту. Каждый человек, живущий в городе, задает себе вопросы: "Откуда берется вода для горожанина?" и "Как много мы используем воды за сутки?". Хватит ли воды всему человечеству? А

Предлагаем вам присоединиться к нам, чтобы научиться беречь воду

Рисунок 4. «Водосбережение в быту»



Информация

Исследование

Результаты 303

Обсуждение 2

Дневник исследователя 1

Участники 21

Заполнить анкету

Участники:



и ещё 22 участника

## Дневник юного фенолога

Язык проекта: Русский

Фенология – это наука о сезонных изменениях в природе. Отметим день первого заморозка на траве? Услышали первое стрекотание кузнечиков этим летом? Нанесите ваши наблюдения на общую карту ГлобалЛаб!

Проект нравится 10 участникам



Рисунок 5. «Дневник юного фенолога»



Информация

Исследование

Результаты 15

Обсуждение 4

Дневник исследователя 11

Участники 9

Заполнить анкету

Участники:



и ещё 4 участника

## Загрязнение воздуха в твоём городе



1

Язык проекта: Русский

### Исследование

- **Цель**  
Анализ загрязнения воздуха в различных городах и их районах.
- **Гипотеза**  
Самый загрязнённый воздух в Москве и Санкт-Петербурге. Более чистый - в маленьких городах и селах, например, в Чебоксарах, Иваново и так далее...
- ▲ **Оборудование и материалы**  
Микроскоп, скотч, ножницы, стекла, фотоаппарат или чертежные материалы (циркуль, транспортир, линейка).
- ▲ **Зачем в исследовании нужны материалы других участников**  
Здесь мы можем собрать максимальное количество заполненных анкет из самых разных городов.

### Протокол проведения исследования

Анализ данных производится по фотографии или зарисовки данных из-под микроскопа.

Рисунок 6. «Загрязнения воздуха в городе Заводоуковск»