

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Избердеевская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза В. В. Кораблина
Петровского района Тамбовской области**

Рекомендована к утверждению на заседании
методического совета
МБОУ Избердеевской сош
протокол № 1 от «29.» 08.2017 г.

«Утверждаю»
директор МБОУ Избердеевской сош
_____/Э.А.Раева/
Приказ № 238 от 01.09.2017 г

*Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественно-научной направленности*

«Натуроведы»

стартовый уровень
возраст учащихся: 12-14 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Ананских Валентина Николаевна.

Петровское, 2017г.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА ПРОГРАММЫ

1. Организация - исполнитель	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Избердеевская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза В.В. Кораблина Петровского района Тамбовской области
2. Полное название программы	«Натуроведы»
3. Ф.И.О, должность автора	Ананских Валентина Николаевна, учитель биологии
4. Сведения о программе:	
4.1 Нормативная база	-Закон РФ «Об образовании»; -Всеобщая декларация прав человека (1948 г.); -Конвенция о правах ребёнка (1989 г.); -Устав муниципального образовательного учреждения Избердеевской сош; -Федеральный Закон Российской Федерации № 120 «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних».- М.,1999г.- 123с. -Кодекс РФ «Об административных правонарушениях».- М.,2007 г.-235 с., ил.
4.2 Область применения	Дополнительное образование детей
4.3 Направленность	Естественно - научная
4.4 Вид программы	Модифицированная
4.5 Целевая группа	12- 14 лет
4.6 Срок реализации	1 год
5. Резенценты и авторы отзывов	
6. Заключение методического совета	Протокол заседания методического совета

*«Мир, окружающий ребенка – это, прежде всего мир природы, с безграничным богатством явлений, с неисчерпаемой красотой. Здесь, в природе, вечный источник детского разума»
В. Сухомлинский.*

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Натуроведы» направлена на изучение экологии учащимися, развитие у них экологического мировоззрения. Обучение школьников опирается на получение ими ранее знаний основ биологической науки и осуществляется на основе развития обобщения биологических понятий прикладного характера, усвоения научных факторов, важнейших закономерностей, идей, теорий обеспечивающих формирование эколого - биологического мышления и подготовку учащихся к практической деятельности.

Данная программа имеет естественно-научную направленность. Уровень освоения: ознакомительный.

Актуальность программы обусловлена тем, что в последние годы проблема формирования экологической культуры, как часть общей культуры личности ребёнка, обострилась под влиянием следующих причин:

-ученики искренне хотят знать об окружающем мире как можно больше, но последовательное обучение без включения учащихся в активный процесс познания природы с каждым годом снижает интерес к учёбе;

-учитель ориентирован на то, чтобы передать ученику определённое, строго детерминированное знание, которое тот должен усвоить. Изначально требуемое взаимодействие школьника и преподавателя как двух личностей отходит на второй план или вовсе теряется. Это, в конечном счёте, непременно сказывается на результате обучения: оно так и остаётся суммой знаний, не затрагивая душу ребёнка, поэтому необходимо сделать всё возможное, чтобы поддержать интерес детей к познанию окружающего мира;

-возникновение экологического кризиса в современном мире обусловлено, прежде всего, социально-экологическими факторами. В связи с чем, его решение не может быть осуществлено только техническими средствами. Выход состоит в повышении культурного уровня общества, в развитии системы воспитания - образования и информирования школьников. Родная природа – великий учитель, могущественный источник, из которого ребёнок черпает многие знания и впечатления. Интерес к окружающим объектам неживой и особенно живой природы появляется достаточно рано, поэтому очень важно, поддержать искренний интерес подростков к окружающему миру и воспитать бережное отношение к природе в школьные годы.

Бесспорная актуальность данного курса заключается и в том, что его преподавание связано как с получением знаний и навыков в области общей и практической экологии, так и с переосмыслением мировоззренческих, культурных ориентиров обучающихся, становлением целостной личности.

Новизна программы и её преимущества в сравнении с ранее созданными программами этой направленности состоят в том, что программа построена на трёх важнейших принципах: экологическом, краеведческом и практическом. Ведущим принципом является экологический. Он позволяет строить занятия кружка на основе окружающей ребёнка природы.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что её содержание направлено на развитие экологической культуры, повышение мотивации школьников не только к познанию окружающего мира, но и к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде экологических знаний, воспитание нетерпимого отношения к действию людей, наносящих вред природе. Программа обеспечивает необходимые условия для личностного развития, формирования у школьников активной жизненной позиции, воспитания любви к природе Тамбовщины, организует содержательный досуг. Данная программа включает развитие у детей умений постановки и проведения простейших опытов. Благодаря включению детей в освоение данной образовательной программы, школьники получают экологические знания, у них развивается наблюдательность, чувство сопереживания, способность видеть прекрасное в природе, умение оказывать окружающей среде посильную помощь. Воспитываются такие личностные качества, как доброта, ответственность, трудолюбие, самостоятельность, любовь к родному краю, умение работать в коллективе. Каждый структурный компонент программы отвечает своему назначению, логически последовательно и конкретно раскрывает идею и взгляд автора на современное внешкольное экологическое образование детей.

Отличительные особенности программы

Особенность программы состоит в комплексном и системном переходе к реализации целей и задач эколого-краеведческого и нравственно-эстетического воспитания и образования, т. к. разделить эти процессы в условиях сельской школы невозможно. Программа составлена с учётом социоприродного окружения образовательного учреждения. Базовый уровень экологической культуры ориентирован не только на интегрированные знания о взаимодействии природы и общества, но и на реальный вклад каждого человека в решение экологических проблем Тамбовской области и Петровского района.

Включенный в программу теоретический и практический материал можно использовать для проведения научно-исследовательских работ, а результаты – как основу для докладов, рефератов, выступлений на научно-практических конференциях различного уровня.

Адресат программы

Программа строится на основе возрастных, психолого - педагогических, физических особенностей учащихся 12-14 лет.

Условия набора учащихся

Для обучения отбираются все желающие.

Количество учащихся

Наполняемость учебных групп: 12-15 человек.

Объём и срок усвоения программы

Программа рассчитана на один год обучения, общее количество часов отведённых на весь период обучения – 72 часа.

Режим занятий

На 1 году обучения занятия проводятся один раз в неделю по два учебных часа с перерывом между занятиями 10 минут. Длительность учебного часа для учащихся школьного возраста – 45 минут.

1 год обучения – 72 часа (2 часа в неделю)

Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36.

Начало занятий групп первого года обучения – с 15 сентября, окончание занятий – 31 мая.

Продолжительность каникул – с 1 июня по 31 августа.

Формы учебных занятий с учащимися выбираются в зависимости от направлений деятельности кружка:

1) познавательное направление: экскурсии, фотовыставки, видеолекторий, конкурсы экологических плакатов и рисунков, беседы, викторины, познавательные экологические игры, научно-практические конференции;

2) природоохранное направление: акции, субботники, изготовление экологических листовок;

3) здоровьесберегающее направление: экологические игры на местности, туристические походы, практические работы.

Методы работы с учащимися: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский, наглядность.

Формы организации образовательного процесса:

- коллективная,
- групповая,
- индивидуальная работа в парах.

Цель программы: формирование экологической культуры, которая включает комплекс нравственно – этических норм и деятельностных принципов поведения во взаимоотношениях человека и природы, общества и человека; создание условий для социального становления и развития личности через организацию совместной познавательной, природоохранной деятельности детей, осуществление действенной заботы о себе через заботу об окружающей среде.

Для достижения поставленных целей ставятся следующие **задачи:**

Обучающие:

изучить общие закономерности функционирования экосистем различного уровня и факторы их устойчивости (для организма человека – факторов здоровья);

расширять знания в области биологии, валеологии и их применение в повседневной жизни;

формировать у учащихся навыки участия в экологически ориентированной деятельности, а также компетенции, необходимые для ведения здорового образа жизни, обеспечения экологической, социальной и информационной безопасности, самореализации в современном обществе, умения использовать приобретенные знания как основу для собственных творческих изысканий; способствовать профессиональной ориентации воспитанников на выбор специальностей, связанных с охраной окружающей среды и биологией.

Развивающие:

способствовать развитию основных процессов мышления (анализ, синтез, сравнение), реализации потребности ребят в содержательном и развивающем досуге;

развивать творческое воображение, познавательные возможности школьников, а также коммуникативные способности каждого ребёнка с учётом его индивидуальности; формировать у учащихся навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы, способность ценить красоту природы Тамбовщины и России, способность к самообразованию;

повышать общий интеллектуальный уровень подростков.

Воспитательные:

формировать у школьников чувства гражданственности и ответственности за свои поступки, экологического восприятия и сознания общественной активности;

прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру, навыки культуры взаимодействия в окружающей природно-социальной среде;

воспитывать чувство патриотизма, потребность в общении с природой,

формировать умение работать в команде, быть частью коллектива.

Учебный план

№	Название раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
	Раздел 1. Введение.	3	2	1	
1.1	Что такое экология? Зачем её изучать.	1	1	0	Тестирование
1.2	Экологические проблемы в современном мире, пути их решения. Экологические проблемы нашей местности.	1	1	0	Дискуссия
1.3	Экскурсия: «На защиту природы!».	1	0	1	Отчёт, выставка
	Раздел 2. Условия жизни организмов.	9	3	6	
2.1	Факторы и условия среды. Их значение для жизни организмов.	1	1	0	Беседа
2.2	Практическая работа – знакомство с условиями жизни растений и животных в окрестностях с. Петровское.	1	0	1	Отчёт
2.3	Практическая работа – определение степени загрязнённости в берёзовой роще.	1	0	1	Отчёт
2.4	Влияние деятельности человека на условия жизни растений и животных.	1	1	0	Дискуссия
2.5 2.6	Экскурсия: «Условия жизни животных и растений осенью. Оценка воздействия	2	0	2	Практическая работа, отчёт

	антропогенной нагрузки. Лихеноиндикация».				
2.7	Почва - особое тело Земли.	1	1	0	Беседа, опрос
2.8	Изучение почвообразующей роли дождевых червей.	1	0	1	Исследование
2.9	Практическая работа – закладка опыта с дождевыми червями.	1	0	1	Практическая работа, отчёт
	Раздел 3. Природные сообщества.	8	3	5	
3.1	Типы растительных сообществ. Растительное сообщество, его характеристика.	1	1	0	Беседа, опрос
3.2 3.3	Экскурсия на луг: «Описание природного сообщества. Приспособленность растений к совместному обитанию в сообществе. Составление карты сообщества.	2	0	2	Отчёт, презентация
3.4	Экскурсия: «Жизнь леса зимой. Подкормка птиц зимой».	1	0	1	Отчёт, презентация, акция
3.5	Сукцессия. Направленность сукцессии. Роль антропогенного влияния на смену сообществ.	1	1	0	Беседа, опрос
3.6 3.7	Экскурсия на водоём: «Наблюдение участка сукцессионного перехода. Приспособленность растений к	2	0	2	Практическая работа, отчёт

	меняющейся среде обитания».				
3.8	Влияние деятельности человека на природные сообщества. Виды антропогенных ландшафтов.	1	1	0	Отчёт
	Раздел 4.Связи в природном сообществе.	5	2	3	
4.1.	Взаимосвязи в природном сообществе, их типы (паразитизм, симбиоз, хищничество, конкуренция, протокооперация).	1	1	0	Беседа, опрос
4.2	Экскурсия: «Наблюдение взаимоотношений в природном сообществе».	1	0	1	Практическая работа
4.3	Модели экологических систем (аквариум, космический корабль).	1	1	0	Дискуссия
4.4 4.5	Практическая работа: «Создание моделей экологических систем из пластиковых бутылок – водоём, луг, пустыня».	2	0	2	Практическая работа, выставка
	Раздел 5. Человек и природа.	12	8	4	
5.1	Хозяйственная деятельность человека в природе. Изменения видового разнообразия в сообществах.	1	1	0	Тестирование, дискуссия
5.2 5.3	Охрана природы. Красная книга, её роль в охране природы. Природоохранные	2	2	0	Отчёт, презентация

	территории, их виды, задачи.				
5.4 5.5	История создания туевой рощи и Шатиловского парка. Туевая роща – памятник природы Тамбовской области.	2	2	0	Презентация
5.6 5.7	Редкие и исчезающие виды животных и растений, их охрана – виртуальная экскурсия. Редкие растения и животные Тамбовской области.	2	2	0	Виртуальная экскурсия, презентация
5.8	Живая и неживая природа – единое целое. Жизнь на Земле и её многообразие – общечеловеческое достояние.	1	1	0	Дискуссия, выставка
5.9 5.10	Наблюдение за жизнедеятельностью птиц в берёзовой роще. Лихеноиндикация на разных территориях.	2	0	2	Практическая работа
5.11 5.12	Практическая работа по озеленению живого уголка школы	2	0	2	Практическая работа
	Раздел 6. Экология человека.	18	9	9	
6.1	Человек и окружающая среда.	1	1	0	Дискуссия
6.2	Изучение простейших методик экспертизы школьного здания.	1	0	1	Исследование
6.3	Оценка t и влажности школьных помещений.	1	0	1	Практическая работа
6.4	Экологическая оценка чистоты воздуха в школьных помещений.	1	0	1	Практическая работа
6.5	Экологическая оценка цветового оформления	1	0	1	Практическая работа

	школьного помещения.				
6.6	Подведение итогов экспертизы, составление отчёта, выводы.	1	1	0	Отчёт
6.7	Материалы, из которых сделаны дома, мебель, покрытия.	1	1	0	Дискуссия
6.8	Вопросы экологии в современных квартирах.	1	1	0	Дискуссия
6.9	Практическая работа-химический анализ строительных материалов и их влияние на экологию жилого помещения.	1	0	1	Презентация, отчёт
6.10	Что ты знаешь о бытовых отходах?	1	1	0	Дискуссия
6.11	Куда девать мусор?	1	1	0	Дискуссия
6.12 6.13	Репортаж со свалки. Очистим мир от мусора.	2	0	2	Презентация, творческая работа
6.14	Конкурс сочинений; «А если я был мэром, чтобы сделал».	1	1	0	Презентация, выставка
6.15	Здоровье человека. Понятие «здоровый образ жизни».	1	1	0	Беседа
6.16	Культура питания. Экологически чистые продукты питания.	1	1	0	Беседа
6.17	Практическая работа – определение содержания нитратов в овощной продукции.	1	0	1	Исследование, отчёт
6.18	Практическая работа – пищевые добавки в продуктах питания.	1	0	1	Исследование, отчёт
	Раздел 7. Изучение комнатных растений живого уголка.	8	5	3	

7.1	Исследование видового многообразия комнатных растений живого уголка.	1	1	0	Беседа, опрос
7.2	Изучение вредителей комнатных растений и методы борьбы с ними.	1	0	1	Наблюдение
7.3	Питание комнатных растений и их подкормка.	1	1	0	Беседа, опрос
7.4	Практическая работа – подкормка комнатных растений.	1	0	1	Практическая работа
7.5	Исследование черт приспособленности растений к условиям окружающей среды.	1	0	1	Отчёт
7.6 7.7	Пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка.	2	0	2	Исследование
7.8	Викторина: «Комнатные растения».	1	1	0	Тестирование, выставка, беседа, опрос
	Раздел 8 Природоохранная деятельность.	9	4	5	
8.1 8.2	Изготовление искусственных гнездований и кормушек для птиц – практическая работа.	2	0	2	Практическая работа
8.3	Акция : «Покормите птиц зимой».	1	0	1	Отчёт, акция
8.4 8.5	Праздник: «День птиц».	2	2	0	Презентация, выставка
8.6 8.7	Акция : «Туевой рожи – нашу заботу!».	2	0	2	Практическая работа
8.8 8.9	Конференция : «Что мы можем сделать для сохранения видового многообразия живой	2	2	0	Презентация, дискуссия, выставка

	природы и решения экологических проблем».				
	ИТОГО:	72	34	38	

Содержание курса Раздел 1. Введение (3 ч).

Тема 1.1. Что такое экология, зачем ее изучать?

Теория. Изучение понятий экология, экологические факторы, среды жизни животных и растений.

Практика. Тестирование.

Тема 1.2 Экологические проблемы в современном мире, пути их решения. Экологические проблемы нашей местности.

Теория. Основоположники экологии как науки. Влияние экологических факторов на организмы. Особенности экологии Тамбовской области.

Тема 1.3 Экскурсия: «На защиту природы!».

Практика. Уборка мусора по пути следования на экологической тропе.

Темы для индивидуальных работ для учащихся:

Выпуск листовок.

Раздел 2. Условия жизни организмов (9 часов).

Тема 2.1. Факторы и условия среды. Их значение для жизни организмов.

Теория. Среда обитания: водная, наземно-воздушная, почвенная и живой организм. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные.

Тема 2.2. Практическая работа – знакомство с условиями жизни растений и животных в окрестностях с. Петровское.

Практика. Практическая работа. Выявить степень антропогенной нагрузки со стороны жителей села.

Тема 2.3. Практическая работа – определение степени загрязнённости в берёзовой роще.

Практика. Оценка качества среды с использованием метода флуктуирующей асимметрии по листовой пластинки.

Тема 2.4. Влияние деятельности человека на условия жизни растений и животных.

Теория. Чем человек вредит природе: кислотные дожди, глобальное потепление, появление новых болезней, вымирание растений и животных.

Тема 2.5,2.6 Экскурсия: «Условия жизни животных и растений осенью. Оценка воздействия антропогенной нагрузки. Лихеноиндикация».

Теория. Осенние явления в жизни растений и животных. Лишайники – индикаторы чистоты воздуха.

Практика. Определение качества атмосферного воздуха при помощи лишайников.

Тема 2.7 Почва - особое тело Земли.

Теория. Состав и свойства почвы. Образование почвы. Структурная и бесструктурная почва.

Тема 2.8 Изучение почвообразующей роли дождевых червей.

Теория. Живые организмы – обитатели почвы. Плодородие из чего оно складывается.

Тема 2.9 Практическая работа – закладка опыта с дождевыми червями.

Практика.

Закладка опыта с дождевыми червями. Выявить влияние дождевых червей на структуру и химический состав почвы.

Темы для индивидуальных работ учащихся:

«Оценка состояния воздуха методом лишеноиндикации»

«Влияние антропогенной нагрузки на состояние лесополосы»

Раздел 3. Природные сообщества (8 часов).

Тема 3.1. Типы растительных сообществ. Растительное сообщество, его характеристика.

Теория. Что называют растительным сообществом? Состав и строение растительного сообщества.

Тема 3.2,3.3. Экскурсия на луг: «Описание природного сообщества. Приспособленность растений к совместному обитанию в сообществе».

Практика. Выявить приспособленность растений к совместному обитанию: ярусное расположение растений, неодинаковые темпы и сроки развития.

Тема 3.4. Экскурсия: «Жизнь леса зимой. Подкормка птиц зимой».

Практика. Наблюдение зимних изменений в природе.

Тема 3.5. Сукцессия. Направленность сукцессии. Роль антропогенного влияния на смену сообществ.

Теория. Что такое сукцессия? Виды сукцессии: первичная и вторичная. Влияние загрязнений на живые организмы.

Тема 3.6, 3.7 Экскурсия на водоём: «Наблюдение участка сукцессионного перехода. Приспособленность растений к меняющейся среде обитания».

Практика. Составление карты территории исследования. Определить ширину реки. Изучение состояния деревьев на берегах водоёма.

Тема 3.8. Влияние деятельности человека на природные сообщества. Виды антропогенных ландшафтов.

Теория. Антропогенный ландшафт: практически неизменённый, слабо изменённый, нарушенный, сильно нарушенный, культурный и искусственный.

Тема для индивидуальных работ учащихся: «Птицы Петровского района Тамбовской области».

Раздел 4. Связи в природном сообществе (5 часов).

Тема 4.1. Взаимосвязи в природном сообществе, их типы (паразитизм, симбиоз, хищничество, конкуренция, протокооперация).

Теория. Положительные и отрицательные взаимодействия между организмами разных видов.

Тема 4.2. Экскурсия: «Наблюдение взаимоотношений в природном сообществе».

Практика. Распознать типы экологических взаимоотношений организмов в сообществе, выявить экологические проблемы, вытекающие из этих взаимоотношений.

Тема 4.3. Модели экологических систем (аквариум, космический корабль).

Теория. Технология моделирования экологических систем.

Тема 4.4, 4.5 Практическая работа: «Создание моделей из пластиковых бутылок, водоём, луг, пустыня».

Практика. Разработка экологической модели. Исследование изменение численности популяции вида при отсутствии фактора смертности.

Тема для индивидуальных работ учащихся: «Разработка модели экологической системы».

Раздел 5. Человек и природа (12 часов).

Тема 5.1. Хозяйственная деятельность человека в природе. Изменения видового разнообразия в сообществах.

Теория.

Влияние деятельности человека на видовой состав животного и растительного мира. Причины изменения видового разнообразия в сообществах: утрата среды обитания, загрязнения окружающей среды.

Тема 5.2, 5.3. Охрана природы. Красная книга, её роль в охране природы. Природоохранные территории, их виды, задачи.

Теория. Природоохранные территории: заповедники, заказники, национальный парк, памятники природы. Красная книга животных и растений Тамбовской области.

Тема 5.4, 5.5. История создания туевой роши и Шатиловского парка. Туевая роша – памятник природы Тамбовской области.

Теория. История закладки Шатиловского парка и туевой роши.

Тема 5.6, 5.7 Редкие и исчезающие виды животных и растений, их охрана – виртуальная экскурсия. Редкие растения и животные Тамбовской области.

Теория. Охраняемые территории Тамбовской области. Животные и растения Красной книги Тамбовской области.

Тема 5.8. Живая и неживая природа – единое целое. Жизнь на Земле и её многообразие общечеловеческое достояние.

Теория. Глобальные проблемы экологии: пресная вода, энергетика, транспорт, отходы.

Тема 5.9, 5.10. Наблюдение за жизнедеятельностью птиц в берёзовой роше. Лихеноиндикация на разных территориях.

Практика. Изучение биологических и экологических особенностей птиц. Фенологические наблюдения за прилётом птиц. Определение качества чистоты воздуха.

Тема 5.11, 5.12. Практическая работа по озеленению живого уголка школы.

Практика. Уход и подкормка комнатных растений.

Темы для индивидуальных работ учащихся : «История закладки туевой роши и Шатиловского парка». «Видовой состав животных и растений туевой роши и Шатиловского парка».

Раздел 6. Экология человека. (18 часов).

Тема 6.1. Человек и окружающая среда.

Теория. Понятие о географической (окружающей среде). Виды загрязнений и их вредное влияние на организм человека.

Тема 6.2. Изучение простейших методик экспертизы школьного здания.

Теория. Знакомство и овладение простейшими методиками исследовательской работы.

Тема 6.3. Оценка t и влажности школьных помещений.

Практика. Выделить среднюю t воздуха в помещении. Измерение влажности воздуха при помощи гигрометра.

Тема 6.4. Экологическая оценка чистоты воздуха в школьных помещениях.

Практика. Количественный расчёт микроорганизмов в воздухе.

Тема 6.5. Экологическая оценка цветового оформления школьного

Практика. Отделка стен, цвет стен, потолка, пола. Соответствие цветовых гам.

Тема 6.6. Подведение итогов экспертизы, составление отчёта, выводы.

Теория. Обобщение данных, выводы.

Тема 6.7. Материалы, из которых сделаны дома, мебель, покрытия.

Теория. Вредные строительные материалы влияющие на здоровье человека.

Тема 6.8. Вопросы экологии в современных квартирах.

Теория. Экологически чистые строительные материалы:

Тема 6.9. Практическая работа. Химический анализ строительных материалов и их влияние на экологию жилого помещения.

Практика. Изучить влияние строительных материалов на экологическое состояние жилого помещения и здоровья человека, проживающего в нём.

Тема 6.10. Что ты знаешь о бытовых отходах?

Теория. Твёрдые бытовые отходы. Продукты распада твёрдых бытовых отходов.

Тема 6.11. Куда девать мусор?

Теория. Утилизация бытовых отходов: механическими, химическими способами, захоронение на свалках, комплексная переработка, биотехнология.

Тема 6.12, 6.13. Репортаж со свалки. Очистим мир от мусора.

Практика. Уборка мусора. Выпуск листовок.

Тема 6.14. Конкурс сочинений: «А если я был мэром, чтобы сделал».

Практика. Чистый и ухоженный двор, победителей отметить через газету: «Сельские зори».

Тема 6.15. Здоровье человека. Понятие «здоровый образ жизни».

Теория. Здоровый образ жизни: употребление здоровой пищи, отказ от вредных привычек, режим дня, физическая активность.

Тема 6.16. Культура питания. Экологически чистые продукты питания.

Теория. Культура питания: здоровое, разнообразное и правильное.

Тема 6.17. Определение содержания нитратов в овощной продукции.

Практика. Проверить качество выращенных овощей на пришкольном участке и купленных овощей на определение количества нитратов.

Тема 6.18. Пищевые добавки в продуктах питания.

Практика. Выяснить наличие пищевых добавок в различных продуктах питания и их влияние на организм человека.

Темы для индивидуальных работ учащихся:

«Что я смогу сделать с мусором».

«Химический анализ строительных материалов и их влияние на экологию жилого помещения».

«Есть или не есть».

Выставка поделок: «творчество из отходов».

Раздел 7. Изучение комнатных растений живого уголка (8 часов).

Тема 7.1. Исследование видового многообразия комнатных растений живого уголка.

Теория. Видовое разнообразие живого уголка, их влияние на здоровье человека. Правила ухода за ними.

Тема 7.2. Изучение вредителей комнатных растений и методы борьбы с ними.

Теория. Болезни комнатных растений: пятнистость, гниль, ржавчина, мучнистая роса. Методы борьбы с ними народными средствами.

Тема 7.3. Питание комнатных растений и их подкормка.

Теория. Основные правила удобрения комнатных растений.

Тема.7.4. Подкормка комнатных растений.

Практика. Подкормка комнатных растений народными средствами.

Тема 7.5. Исследование черт приспособленности растений к условиям окружающей среды.

Практика. Определение признаков приспособления к условиям среды.

Тема 7.6, 7.7. Пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка.

Практика. Уход за комнатными растениями пересадка, черенкование, правильная расстановка.

Тема 7.8. Викторина: «Комнатные растения».

Теория. Закрепить знания о комнатных растениях и приёмах ухода за ними.

Раздел 8. Природоохранная деятельность (9 часов).

Тема 8.1,8.2. Изготовление искусственных гнездований и кормушек для птиц.

Практика. Конкурс скворечников и кормушек.

Тема 8.3.Акция: «Покормите птиц зимой».

Практика. Изучение видового разнообразия птиц и их подкормка.

Тема 8.4, 8.5. Праздник : «День птиц».

Теория. Закрепить и расширить знания детей о пернатых.

Тема 8.6, 8.7. Акция: «Туевой рощи - наши заботу!»

Практика. Благоустройство территории туевой рощи.

Тема 8.8, 8.9. Конференция: «Что мы можем сделать для сохранения видового многообразия живой природы и решения экологических проблем».

Теория. Сохранения видового многообразия живой природы и решения экологических проблем силами детей.

Планируемые знания, умения, навыки по всей программе за весь период обучения

К концу года учащиеся должны знать:

Правила безопасности в природе.
Технику практических работ с природными объектами.
Предмет изучения экологии.
Связь между человеком и природой.
Природу родного края.
Основные законы экологии.
Типы экосистем.
Многообразие экологических групп комнатных растений.
Экологические группы растений и животных по отношению к различным факторам.
Связь между состоянием природы и здоровьем человека.
Основные экологические проблемы мира и пути их решения.
Значение мониторинга окружающей среды.

К концу года учащиеся должны уметь:

Осуществлять с соблюдением техники безопасности изучение живого объекта.
Работать в группе.
Изготавливать гербарий.
Конструировать экологические модели, изготавливать экологические памятки.
Проводить исследования окружающей среды на предмет загрязнённости.
Организовать свой учебный труд, пользоваться справочной и научно-популярной литературой.
Наблюдать и объяснять наблюдаемые явления, происходящие в природе, лаборатории и в повседневной жизни.
Писать рефераты, придерживаясь определённой структуры.
Определять цель, выделять объект исследования, овладеть способами регистрации полученной информации, её обработки и оформления.
Тактично доказывать свою точку зрения при защите реферата, проекта.

Ожидаемые результаты.

Личностные:

- 1) формирование бережного отношения к природе;
- 2) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов познавательной деятельности и формирование личностного смысла изучения экологии Тамбовщины.
- 3) формирование самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах и знаний экологической культуры;
- 4) развитие навыков сотрудничества со сверстниками, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 5) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни.

Метапредметные:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать свои действия в соответствии с поставленной на занятии задачей и условиями ее реализации;
- 4) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 5) активное использование речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 6) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора информации в соответствии познавательными задачами кружка.

Предметные:

- 1) знание основных понятий, законов, принципов, методологии общей экологии, истории становления экологии как науки, основных методов и подходов, понятий в области охраны природы;
- 2) сформированность уважительного отношения к России, родному краю, природе Тамбовщины и Петровского района.
- 3) осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности;
- 4) освоение доступных способов изучения природы (наблюдение, запись, измерение, опыт);
- 5) развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире;
- 6) приобретение навыков использования полевого оборудования и измерительных приборов;
- 7) сформированность умения правильно организовать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности.

Календарно – учебный план на 2017 -2018 учебный год

№	Дата по план	Дата факт	Время проведения занятий	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1.			13.00-13.45	Лекция, беседа	1	Что такое экология?	МБОУ Изберде евская сош	Тестирование
2.			14.00-14.45	Лекция, беседа	1	Экологические проблемы в современном мире, пути их решения. Экологические проблемы нашей местности.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
3.			13.00 - 13.45	Беседа, наблюдение	1	Экскурсия: «На защиту природы!».	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, выставка
4.			14.00-14.45	Лекция, беседа	1	Факторы и условия среды. Их значение для жизни организмов.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
5.			13.00-13.45	Беседа, наблюдение	1	Практическая работа: знакомство с условиями жизни растений и животных в окрестностях с. Петровское.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
6.			14.00-14.45	Беседа, наблюдение	1	Практическая работа: определение степени загрязнённости в берёзовой роще.	МБОУ Изберде евская сош	Исследование, презентация
7.			13.00 - 13.45	Беседа	1	Влияние деятельности	МБОУ Изберде	Дискуссия

						человека на условия жизни растений и животных.	евская сош	
8. 9.			14.00 - 14.45 13.00 - 13.45	Беседа, наблюдение	2	Экскурсия: «Условия жизни животных и растений осенью». Оценка воздействия антропогенной нагрузки. Лихеноиндикация».	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
10			14.00 - 14.45	Лекция, беседа	1	Почва – особое тело Земли.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
11			13.00 - 13.45	Беседа	1	Изучение почво-образующей роли дождевых червей.	МБОУ Изберде евская сош	Исследование
12			14.00 14.45	Беседа	1	Закладка опыта с дождевыми червями.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
13			13.00 - 13.45	Лекция	1	Типы природных сообществ. Растительное сообщество, его характеристика.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
14 15			14.00 - 14.45 13.00 - 13.45	Беседа, наблюдение	2	Экскурсия на луг: «Описание природного сообщества. Приспособленность растений к совместному обитанию в сообществе. Составление	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, презентация

						карты сообщества»		
16			14.00 - 14.45	Беседа, наблюдение	1	Экскурсия: «Жизнь леса зимой. Подкормка птиц зимой».	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, презентация, акция
17			13.00 - 13.45	Лекция, беседа	1	Сукцессия. Направленность в сукцессии. Роль антропогенного влияния на смену сообществ.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
18 19			14.00 - 14.45 13.00 - 13.45	Беседа, наблюдение	2	Экскурсия на водоём: «Наблюдение участка сукцессионного перехода. Приспособленность растений к меняющейся среде обитания».	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
20			14.00 - 14.45	Лекция, беседа	1	Влияние деятельности человека на природные сообщества. Виды антропогенных ландшафтов.	МБОУ Изберде евская сош	Презентация, отчёт
21			13.00 - 13.45	Лекция, беседа	1	Взаимосвязи в природном сообществе, их типы (паразитизм, симбиоз, хищничество, конкуренция, протокооперация).	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия

22			14.00 - 14.45	Беседа, наблюдение	1	Экскурсия: «Наблюдение взаимоотношений в природе».	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
23			13.00 - 13.45	Беседа	1	Модели экологических систем (аквариум, космический корабль).	МБОУ Изберде евская сош	Дискусси я
24 25			14.00 - 14.45 13.00 - 13.45	Беседа	2	Практическая работа: «Создание моделей экологических систем из пластиковых бутылок – водоём, луг, пустыня».	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, выставка
26			14.00 - 14.45	Лекция	1	Хозяйственная деятельность человека в природе. Изменения видового разнообразия в сообществах.	МБОУ Изберде евская сош	Тестиров ание, дискусси я
27 28			13.00 - 13.45 14.00- 14.45	Лекция, наблюдение, виртуаль ная экскурси я	2	Охрана природы. Красная книга, её роль в охране природы. Природо- охранные территории, их виды, задачи.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, презентац ия
29 30			13.00- 13.45 14.00- 14.45	Лекция, беседа	2	История создания туевой роши и Шатиловского парка. Туевая роща – памятник природы	МБОУ Изберде евская сош	Презента ция

						Тамбовской области.		
31 32			13.00- 13.45 14.00- 14.45	Беседа, наблюдение	2	Редкие и исчезающие виды животных и растений, их охрана. Редкие животные и растения Тамбовской области- виртуальная экскурсия.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, презентация
33			13.00- 13.45	Беседа	1	Живая и неживая природа – единое целое. Жизнь на Земле и её многообразие – общечеловеческое достояние.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия, выставка
34 35			14.00 - 14.45 13.00 - 13.45	Беседа, наблюдение	2	Наблюдение за жизнью птиц в берёзовой роще. Лихеноиндикация на разных территориях.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
36 37			14.00- 14.45 13.00 - 13.45	Беседа	2	Практическая работа по озеленению живого уголка школы.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
38			14.00 - 14.45	Лекция, наблюдение	1	Человек и окружающая среда.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
39			13.00 - 13.45	Лекция	1	Изучение простейших методик экспертизы школьного здания.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия

40			14.00-14.45	Беседа, наблюдение	1	Оценка t и влажности школьных помещений.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, презентация
41			13.00-13.45	Беседа, наблюдение	1	Экологическая оценка чистоты воздуха в школьных помещениях	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, презентация
42			14.00 - 14.45	Беседа, наблюдение	1	Экологическая оценка цветового оформления школьного помещения.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, презентация
43			13.00 - 13.45	Беседа	1	Подведение итогов экспертизы, составление отчёта, выводов.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, выставка
44			14.00 - 14.45	Лекция	1	Материалы, из которых сделаны дома, мебель, покрытия.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
45			13.00 - 13.45	Беседа наблюдение	1	Вопросы экологии в современных квартирах.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
46			14.00 - 14.45	Беседа	1	Химический анализ строительных материалов и их влияние на экологию жилого помещения.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, презентация
47			13.00 - 13.45	Лекция	1	Что ты знаешь о бытовых отходах?	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
48			14.00 - 14.45	Беседа, наблюдение	1	Куда девать мусор?	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия

							евская сош	
49 50			13.00- 13.45 14.00 - 14.45	Беседа	2	Репортаж со свалки. Очистим мир от мусора.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
51			13.00 - 13.45	Беседа	1	Конкурс сочинений: « А если бы я был мэром, что бы сделал».	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия, презентация, выставка
52			14.00 - 14.45	Лекция	1	Здоровье человека. Понятие «здоровый образ жизни».	МБОУ Изберде евская сош	Беседа
53			13.00- 13.45	Лекция, беседа	1	Культура питания. Экологически чистые продукты питания.	МБОУ Изберде евская сош	Беседа,
54			14.00 - 14.45	Беседа	1	Практическая работа: «Определение содержания нитратов в овощной продукции»,	МБОУ Изберде евская сош	Исследование, отчёт
55			13.00 - 13.45	Лекция, беседа	1	Практическая работа: «Пищевые добавки в продуктах питания».	МБОУ Изберде евская сош	Исследования, отчёт
56			14.00 - 14.45	Лекция, наблюдение	1	Исследование видового многообразия комнатных растений живого уголка.	МБОУ Изберде евская сош	Дискуссия
57			13.00- 13.45	Беседа	1	Изучение вредителей комнатных	МБОУ Изберде	Наблюдение

						растений и методы борьбы с ними.	евская сош	
58			14.00 - 14.45	Лекция	1	Питание комнатных растений и их подкормка.	МБОУ Изберде евская сош	Наблюдение
59			13.00-13.45	Беседа	1	Практическая работа: «Подкормка комнатных растений»,	МБОУ Изберде евская сош	Исследование
60			14.00 - 14.45	Беседа	1	Исследование черт приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды.	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт
61 62			13.00 - 13.45 14.00 - 14.45	Беседа	2	Практическая работа: «Пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка».	МБОУ Изберде евская сош	Исследование
63			13.00-13.45	Беседа	1	Викторина по теме: «Комнатные растения»,	МБОУ Изберде евская сош	Тестирование, выставка
64 65			14.00 - 14.45 13.00 - 13.45	Беседа	2	Изготовление искусственных гнездований и кормушек для птиц».	МБОУ Изберде евская сош	Практическая работа
66			14.00-14.45	Беседа	1	Акция: «Покормите птиц зимой»,	МБОУ Изберде евская сош	Отчёт, акция
67 68			13.00 - 13.45	Лекция, беседа	2	Праздник: «День птиц».	МБОУ Изберде	Отчёт, выставка,

			14.00 - 14.45				евская сош	презентац ия
69 70			13.00 - 13.45 14.00 - 14.45	Беседа	2	Акция: «Твоей рощи – нашу заботу!».	МБОУ Изберде евская сош	Беседа, практиче ская работа
71 72			13.00 - 13.45 14.00 - 14.45	Лекция, беседа	2	Конференция: «Что мы можем сделать для сохранения видового многообразия живой природы и решения экологических проблем».	МБОУ Изберде евская сош	Конферен ция, дискусси я, презентац ии, выставка

Методическое обеспечение

№	Название разделов, темы	Материально-техническое оснащение, дидактико –методический материал	Формы, методы, приёмы обучения	Формы подведения итогов
1.	Условия жизни организмов.	Ноутбук, видеопроектор, экран, учебные видеофильмы, учебная и научная литература, таблицы, натуральные объекты, гербарии.	<p>Формы: индивидуальная, групповая, коллективная.</p> <p>Методы: словесные (рассказ, беседа, объяснение, дискуссия, работа с книгой); практические (практические работы); репродуктивный; частично – поисковый; наглядность (просмотр видео, компьютерных презентаций).</p> <p>Приёмы обучения: словесные, наглядные, практические.</p>	Тестирование, исследования, творческий отчёт, выставка.
2.	Природные сообщества.	Ноутбук, видеопроектор, экран, учебные видеофильмы, учебная и научная литература, таблицы, натуральные объекты.	<p>Формы: индивидуальная, групповая, коллективная.</p> <p>Методы: словесные (рассказ, беседа, объяснение, дискуссия, работа с книгой); практические (практические работы); репродуктивный;</p>	Исследование, творческий отчёт, презентация, акция.

			<p>частично – поисковый; наглядность (просмотр видео, компьютерных презентаций). Приёмы обучения: словесные, наглядные, практические.</p>	
3.	Связи в природном сообществе.	<p>Ноутбук, видеопроектор, экран, учебные видеофильмы, учебная и научная литература, таблицы, натуральные объекты.</p>	<p>Формы: индивидуальная, групповая, коллективная. Методы: словесные (рассказ, беседа, дискуссия, работа с книгой); практические (практические работы); репродуктивный; частично – поисковый; наглядность (просмотр видео компьютерных презентаций). Приёмы обучения: словесные, наглядные, практические.</p>	Отчёт, выставка.
4.	Человек и природа.	<p>Ноутбук, видеопроектор, экран, учебные видеофильмы, учебная и научная литература, таблицы, натуральные объекты</p>	<p>Формы: индивидуальная, групповая, коллективная. Методы: словесные (рассказ, беседа, дискуссия, работа с книгой); практические (практические работы); репродуктивный;</p>	Тестирование, исследования, творческий отчёт, выставка.

			<p>частично – поисковый; наглядность (просмотр видео,- компьютерных презентаций). Приёмы обучения: словесные, наглядные, практические</p>	
5.	Экология человека.	<p>Ноутбук, видеопроектор, экран, учебные видео- фильмы, учебная и научная литература, таблицы, натуральные объекты</p>	<p>Методы: словесные (рассказ, беседа, дискуссия, работа с книгой); Практические (практические работы); репродуктивный; частично – поисковый; наглядность (просмотр видео, компьютерных презентаций). Приёмы обучения: словесные, наглядные, практические</p>	<p>Исследования, творческий отчёт, презентация, выставка,</p>
6.	Изучение комнатных растений живого уголка.	<p>Ноутбук, видеопроектор, экран, учебные видео- фильмы, учебная и научная литература, таблицы, натуральные объекты</p>	<p>Методы: словесные (рассказ, беседа, дискуссия, работа с книгой); практические (практические работы); репродуктивный; частично – поисковый; наглядность (просмотр видео,- компьютерных презентаций). Приёмы обучения: словесные,</p>	<p>Тестирование, исследования, выставка.</p>

			наглядные, практические	
7.	Природоохранная деятельность	Ноутбук, видеопроектор, экран, учебные видеофильмы, учебная и научная литература, таблицы, натуральные объекты	Методы: словесные (рассказ, беседа, дискуссия, работа с книгой); практические (практические работы); репродуктивный; частично – поисковый; наглядность (просмотр видео, - компьютерных презентаций). Приёмы обучения: словесные, наглядные, практические	Практическая работа, творческий отчёт, презентация, выставка.

2.1 Календарный учебный график

Количество учебных недель – 36.

Начало занятий групп первого года обучения – с 15 сентября, окончание занятий – 31 мая. Продолжительность каникул – с 1 июня по 31 августа.

2.2 Условия реализации программы

Перечень материально-технического обеспечения

(в расчете на 15 учащихся)

№ п/п	Наименование	I ступень
1.	Ноутбук	1
2.	Стол	12
3.	Стул	24
4.	Видеофильмы	по тематике
5.	Диски, аудиокассеты	по тематике

Информационное обеспечение

Подключение к сети Интернет.

Кадровое обеспечение

Педагог, работающий по данной программе, должен иметь высшее или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю детского объединения без предъявления требований к стажу работы.

Санитарно-гигиенические требования

Занятия должны проводиться в просторном помещении, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться и периодически проветриваться.

Материально-техническое обеспечение программы:

Ноутбук, демонстрационный экран, доступ к Интернету

Методическое обеспечение:

Учебные видеофильмы, учебная и научная литература, таблицы, гербарии.

Формы аттестации:

Анкетирование, опрос, дискуссия, наблюдение, викторина, защита творческой работы, проектная презентация, участие в конкурсах, конференции, акции, выставка.

Оценочные материалы:

Для определения ожидаемого результата на занятиях кружка существует система оценки обучения детей в форме: викторин, выставок, конкурсов, акций, конференций.

Такой контроль позволяет детям, родителям, педагогам увидеть результаты своего труда, создаёт хороший психологический климат в коллективе. По окончании учебного года по программе дети выполняют итоговую работу.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

опрос, дискуссия, наблюдение; тестирование, защита творческой работы, защита проектов; анкетирование; организация фестивалей, выставок, учебно-исследовательских конференций, фотовыставок; публикации материалов в

школьной газете и районной газете «Сельские зори»; выпуск листовок, стенгазет.

Литература для учителя:

1. Галеева Н.Л. Современный кабинет биологии: Работа учителя на основе дидактики личностно-ориентированного образовательного процесса. М.: 5 –е издание, 2005. – 192 с.
2. Миркин Б.М. Игры на уроках биологии /Миркин Б. М., Наумова Л. Г. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 271 с.
3. Аквилева Г.Н. Наблюдения и опыты на уроках природоведения. М «Просвещение» 1988г.
4. Пасечник В.В. Экология: школьный практикум. М., 1999.
5. Молодова Л. П. Экологические праздники для детей. М., изд. «ЦГЛ», 2010.
6. Степанчук Н.А. «Модели экологического образования». Волгоград «Учитель», 2011.
7. Сорокина Л.В. «Тематические игры и праздники по биологии». М. «Творческий мир», 2005.

Литература для учащихся:

1. Альманах «Лес и человек».
2. Я познаю мир. Детская энциклопедия. М., Аст, 2005.
3. Акимушкин И.С. Невидимые нити природы. М., «Мысль», 1985.
4. Журналы «Свирель».
5. Алексеев С.В. Практикум по экологии. М., АОМДС, 1996.
6. Плавильщиков Н.И. «Юным любителям природы». М., «Детская литература», 1995.
7. Корабейникова Л.В. «Практическая экология для школьников». Иваново, 1995.

Интернет-ресурсы

1. Большая детская энциклопедия для детей. [Электронный ресурс] <http://www.mirknig.com/>.
2. Большая детская энциклопедия (6-12 лет). [Электронный ресурс] <http://all-ebooks.com/2009/05/01/bolshaja-detskaja-jenciklopedija-6-12.html>.
3. А.Ликум — Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] http://www.bookshunt.ru/b120702_detskaya_enciklopediya_enciklopediya_vse_obo_vse_m.5.
4. Почему и потому. Детская энциклопедия. [Электронный ресурс] <http://www.kodges.ru/dosug/page/147/>.
5. Проектная деятельность в школе. [Электронный ресурс] http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,24968/Itemid,118/http://www.nachalka.com/proekty.
6. <http://zelenyshluz.narod.ru> — «Зеленый шлюз».

