

**Рабочая программа
учебного курса
«Экологическая культура»
(5-7 классы)**

1.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

РАЗДЕЛ «Экологическая культура». 5-6 классы

Модуль 1. Понимаем природу

Как появились знания о природе. Роль природы в жизни человека. Человек учится у природы. Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы. Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология. Почему экологические проблемы так сложны. Природа-это система. Учимся применять системный подход. Взаимосвязь компонентов в природе. Что такое экосистема. Аквариум- искусственная экосистема.

Модуль 2. Сохраняем природу

Почему исчезают растения и животные. Красная книга. Как сохранить растительный и животный мир. Проект «Сбор кормов для подкормки птиц и зверей зимой. Организация подкормки». Экскурсия в зоопарк. Изготовление домиков для летучих мышей. Выявление и паспортизация старовозрастных деревьев. Ответственность человека за прирученных животных. Социологический опрос населения по проблеме содержания собак в городе.

Модуль 3. Учимся у природы использовать экологически чистую энергию

Как растения получают энергию солнечных лучей. Изучаем хлорофилл в растении. Изучаем разнообразие пигментов растительных клеток. Многообразие окраски листьев у комнатных растений. Сравнение пестролистных форм растений, выросших в разных условиях освещённости. Как растение использует энергию солнечных лучей. Космическая роль зелёных растений на планете. Экскурсия на луг. Экскурсия в лес. Проект «Используем энергию Солнца».

Модуль 4. Учимся у природы безотходному производству

Природа-пример безотходного производства. Бытовые отходы как экологическая проблема. Социологический опрос по проблеме мусора. Исследование содержимого мусорной корзины. Способы переработки и утилизации отходов. Раздельный сбор мусора. О чём рассказывает упаковка товара. Исследование упаковок товаров, приобретённых семьёй за неделю. Экскурсия в продовольственный магазин. Как стать экологически грамотным покупателем.

РАЗДЕЛ «Экологическая грамотность». 7 класс

Модуль 1. Сохраняем биоразнообразие

Сохранение биоразнообразия- сохранение устойчивости экосистемы. Особо охраняемые природные территории. Проект «Создаём мини-ООПТ». Деловая игра «История деревни Бобровки». Охрана и привлечение птиц. Искусственные гнездовья. Экскурсия по особо охраняемой природной территории.

Модуль 2. Сохраняем почву

Почва-поверхностный слой земной коры. Экологические проблемы сохранения почвы. Экскурсия «Исследуем почву». Определяем кислотность почвы. Значение плодородия почвы. Определяем механический состав почвы и содержание гумуса в почве. Влияние вытаптывания почвы на растительность.

Модуль 3. Сберегаем энергию

Экологические проблемы использования энергии. Выясняем мощность, потребляемую электробытовыми приборами, и учимся экономить электроэнергию. Анализируем затраты электроэнергии и учимся экономить. Проект «Экологическое просвещение по проблеме энергосбережения».

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В соответствии с ФГОС ООО планируемые результаты обучения представлены тремя блоками: личностные, предметные и метапредметные.

Личностные результаты освоения программы предполагают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Предметные результаты освоения программы направлены на освоение обучающимися теоретического материала, а также формирования специфических для данной предметной области умений. Предусматриваются виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, преобразованию и применению этих знаний в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях. Кроме того, предметные результаты включают формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Метапредметные результаты подразумевают овладение различными видами деятельности по получению нового знания (умение добывать информацию из различных источников, обобщать, систематизировать и анализировать, критически оценивать и интерпретировать, умело применять на практике). Помимо того, метапредметные результаты подразумевают определение проблем и причин их возникновения; способность формировать и отстаивать собственное мнение; выявлять причинно-следственные связи различных процессов, принимать решения по их устранению; использование коммуникативных навыков при разработке стратегии решения экологических

проблем, умение работать в команде, аргументировать и представлять свою позицию в форме проектов, презентаций и другие.

Планируемые результаты, отнесенные к блоку «**Ученик научится**», ориентируют на то, какие уровни освоения учебных действий с изучаемым опорным учебным материалом ожидают от учащегося. В этот блок включён базовый круг учебных вопросов и задач, овладение которыми необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены подавляющим большинством обучающихся.

В блоке «**Ученик получит возможность научиться**» приводятся планируемые результаты повышенного уровня, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, расширяющих и углубляющих понимание основного учебного материала. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этой группы, могут продемонстрировать только отдельные наиболее способные и мотивированные на обучение школьники

Личностные результаты освоения курса

Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки экология и смежный с ней наук.

- Выстраивание собственного целостного мировоззрения.
- Осознание потребности и готовности к самообразованию.
- Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения сохранения здоровья.
- Оценивание экологического риска во взаимоотношениях человека и природы.
- Формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.
- Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.

Предметные результаты обучения

Учащимся важно знать/понимать:

Чему учится человек у природы. Что изучает экология. Почему экологические проблемы так сложны.

Что природу можно рассматривать как систему. О взаимосвязи компонентов природы. Что такое экосистема.

Причины, по которым сокращается богатство флоры и фауны. Зачем нужна Красная книга, и какие биологические виды в нее занесены. Роль ботанических садов и зоопарков в деле сохранения растений и животных. Какими путями можно сохранить многообразие природы. Правила содержания животных.

Какой экологически-чистый источник энергии используют растения. Как образуются органические вещества в природе. Как можно использовать солнечную энергию.

Почему в природе не образуются отходы. Почему накапливаются отходы в результате деятельности человека и чем они опасны. Что такое классы опасности отходов и какие они бывают. Какие существуют пути утилизации твердых коммунальных отходов (ТКО), какой из них предпочтительнее и почему. Что такое экомаркировка.

Что такое биоразнообразие, и для чего его нужно сохранять. Что приводит к снижению биоразнообразия, и какими путями оно сохраняется. Что относится к особо охраняемым природным территориям.

Что такое почва, из чего она состоит и как она образуется. От чего зависит плодородие почвы. Какие бывают почвы, и чем они отличаются. Какие опасности угрожают почве и как ее сохранить.

Об экологических проблемах использования тепловой и электрической энергии. О том, какие традиционные и альтернативные источники энергии используются, их достоинствах и недостатках. Сколько и на какие цели затрачивается электрическая энергия в быту. Как минимизировать экологический вред при использовании тепловой и электрической энергии.

Какие уникальные свойства есть у воды, позволившие стать основой жизни на Земле. О запасах пресной воды на Земле. Сколько мы расходует воды и на что. Какие бывают загрязнители воды и как они влияют на живые организмы и экосистему в целом. Как происходит самоочищение водоемов и почему оно не всегда может справиться с загрязнением. Как очистить воду и как предотвратить попадание вредных веществ в воду.

Какие загрязнители атмосферы существуют. Как они влияют на наше здоровье и окружающую среду. Что такое парниковые газы и как они влияют на изменение климата. Как образуются в атмосфере пыль, аэрозоль, смог и чем они опасны. Какие существуют биоиндикаторы чистоты воздуха. Как повлиять на сохранение чистоты воздуха.

Значение понятия «экологический мониторинг», его цели, особенности его организации и проведения, историю развития. Виды и подсистемы экологического мониторинга, принципы классификации видов экологического мониторинга.

Основные методы экологического мониторинга. Методы и методики исследования загрязнения объектов окружающей среды.

Понятие о биоиндикации. Виды биоиндикации. Понятие о фитоиндикации и фитоиндикаторах. Возможности методов фитоиндикации. Морфологические изменения растений, используемые в биоиндикации. Виды растений и животных, являющихся индикаторами состояния окружающей среды. Знать содержание этапов картирования загрязнения.

Понятие о лишайниках и методе лишайноиндикации. Строение лишайника. Типы лишайников. Влияние химических веществ на лишайники. Изменения на морфологическом и анатомо-физиологическом уровнях. Методы учёта

лишайников. Достоинства и недостатки лишеноиндикации как метода изучения загрязнения окружающей среды.

Понятие о флуктуирующей асимметрии. Асимметрия листового аппарата как показатель стрессовых факторов. Требования к видам-биоиндикаторам. Методы оценки стрессового воздействия на растения: морфологические и физиолого-биохимические. Модельные объекты.

Понятие о газоустойчивости и газочувствительности растений. Адаптация растений к действию газов. Механизмы устойчивости растений неблагоприятным факторам. Биологическая, анатомо-морфологическая и физиолого-биохимическая газоустойчивость. Влияние климатических условиях территории на газоустойчивость растений. Группы устойчивости растений.

Что снежный покров может выступать индикатором процессов закисления природных сред. Методика работы со снежными пробами. Количественное и качественное определение загрязняющих веществ.

Понятие о гидробиологическом анализе. Гидробиологический анализ как биологический метод оценки качества воды. Показатели степени загрязнения. Расчётные индексы в экологическом мониторинге.

Особенности населения почвы и факторы его разнообразия. Содержание методики работы с пробами зообентоса. Влияние техногенного загрязнения на почвенных беспозвоночных. Основы фаунистической биоиндикации.

Метапредметные результаты обучения

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные универсальные учебные действия включают в себя следующий спектр умений:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать задачи в учебно-познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Целеполагание - постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Планирование-определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий. Прогнозирование-предвидение результатов и уровня усвоения знаний, его временных характеристик.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Контроль-сравнение способов действий и результата с заданным эталоном с

целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. Коррекция- внесение необходимых дополнений и коррективов в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата с учётом оценки этого результата самим обучающимся, учителем, товарищами.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Оценка-выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что необходимо усвоить, осознание качества и уровня усвоения.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора. Саморегуляция-способность к мобилизации сил, воли и преодолению препятствий.

3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, в том числе с учетом рабочей программы воспитания* с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

**Курсивом выделены темы, разработанные с учетом рабочей программы воспитания*

Раздел «Экологическая культура» 5-6 классы

5 класс (34 часа)

№ п/п	Название темы	Основное содержание	Кол-во часов	ЦОР/ЭОР
Модуль 1. Понимаем природу (16 ч)				
1	Как появились научные знания о природе. Роль природы в жизни человека. <i>День знаний</i>	Появление знания о природе. Безграничность процесса познания. Роль природы в жизни человека. Лекарственные растения. Животные — помощники и друзья человека	1	http://school-collection.edu.ru/
2	Человек учится у природы.	Изучение природных «изобретений» человеком. Наука бионика	1	http://school-collection.edu.ru/
3	Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы.	Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы	1	http://school-collection.edu.ru/

4-5	Проект «Озеленение пришкольной территории». <i>Международный день пожилых людей</i>	Проект «Озеленение пришкольной территории»	2	http://school-collection.edu.ru/
6	Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология.	Науки, изучающие природу. Экология. Экологические проблемы. Саморегуляция, как важное свойство природы	1	http://school-collection.edu.ru/
7	Почему экологические проблемы так сложны. <i>День защиты животных</i> <i>День Учителя</i>	Последствия экологических проблем. Экологические проблемы в России	1	http://school-collection.edu.ru/
8	Природа- это система. <i>Международный день школьных библиотек</i>	Система. Компоненты системы. Природа -открытая и развивающаяся система	1	http://school-collection.edu.ru/
9	Учимся применять системный подход. <i>День народного единства</i>	Использование системного подхода при изучении природы. Мегамир, макромир, микромир	1	http://school-collection.edu.ru/
10	Взаимосвязь компонентов в природе.	Взаимосвязь компонентов природы. Влияние деятельности человека на взаимосвязи в природе	1	http://school-collection.edu.ru/
11	Что такое экосистема.	Экосистема. Компоненты экосистемы. Производители. Потребители. Разрушители. Пищевые цепи	1	http://school-collection.edu.ru/
12-13	Аквариум-искусственная экосистема. <i>День Государственного герба Российской Федерации</i>	Практическая работа «Аквариум как система»	2	http://school-collection.edu.ru/
14-16	Итоговое обобщение Природа — наш дом. Экология — наука о	Задания на формирование функциональной грамотности	3	http://school-

	доме. Экологические проблемы Земли. <i>День Героев Отечества</i>			collection.edu.ru/
Модуль 2. Сохраняем природу (18 ч)				
17	Почему исчезают растения и животные. <i>Новый год</i>	Систематика. Вид. Причины исчезновения видов живых организмов	1	http://school-collection.edu.ru/
18	Красная книга.	Международный союз охраны природы. О чём рассказывает Красная книга. Красная книга Российской Федерации	1	http://school-collection.edu.ru/
19	Как сохранить растительный и животный мир. <i>День воинской славы России</i>	Деятельность человека, направленная на сохранение природы. Общественные организации по охране природы	1	http://school-collection.edu.ru/
20-21	Сбор кормов для подкормки птиц и зверей зимой. <i>Международный день родного языка День защитника Отечества</i>	Проект «Сбор кормов для поддержки птиц и зверей зимой». Организация подкормки.	2	http://school-collection.edu.ru/
22-23	Экскурсия в зоопарк.	Правила наблюдения за животными. Экскурсия в зоопарк. Наблюдение на птицами на кормушке	2	http://school-collection.edu.ru/
24-25	Изготовление домиков для летучих мышей. <i>День воссоединения Крыма с Россией</i>	Практическая работа «Изготовление домиков для летучих мышей»	2	http://school-collection.edu.ru/
26-27	Выявление и паспортизация старовозрастных деревьев. <i>Всемирный день театра</i>	Практическая работа «Поиск, выявление и паспортизация старовозрастных деревьев»	2	http://school-collection.edu.ru/

28	Ответственность человека за приручённых животных. <i>День космонавтики</i>	Порода. Домашние животные. Правила ухода за домашними животными	1	http://school-collection.edu.ru/
29-30	Социологический опрос населения по проблеме содержания собак в городе. <i>Всемирный день Земли</i>	Социологический опрос населения по проблеме содержания собак в городе	2	http://school-collection.edu.ru/
31-32	Сохраняем природу. Красная книга. Значение сохранения разнообразия видов растений и животных. <i>День Победы</i>	Задания на формирование функциональной грамотности	2	
33-34	Итоговое обобщение. <i>День словенской письменности</i>	Задания на формирование функциональной грамотности	2	
	ИТОГО		34	

6 КЛАСС

34 часа

Модуль 1. Учимся у природы использовать экологически чистую энергию (15 ч)

1	Как растение получает энергию солнечных лучей. <i>День знаний</i>	Использование организмом энергии. Растительные пигменты. Хлорофилл. Влияние цвета световых лучей на жизнедеятельность растений и водорослей	1	http://school-collection.edu.ru/
2-3	Изучаем хлорофилл в растении. Изучаем разнообразие пигментов растительных клеток.	Практическая работа. Внутреннее строение листа. Хлоропласты	2	http://school-collection.edu.ru/
4-5	Многообразие окраски листьев у комнатных растений. Сравнение пестролистных форм растений, выросших в разных условиях освещённости.	Практические работы «Многообразие окраски листьев у комнатных растений», «Сравнение пестролистных форм растений, выросших в условиях различной освещённости»	2	http://school-collection.edu.ru/

	<i>Международный день пожилых людей</i>			
6	Как растение использует энергию солнечных лучей. <i>День Учителя</i>	Крахмал. Фотосинтез	1	http://school-collection.edu.ru/
7	Космическая роль зелёных растений на планете.	Вещества органические и неорганические. Отличие органических веществ от минеральных	1	http://school-collection.edu.ru/
8-9	Экскурсия на луг. <i>Международный день школьных библиотек; День народного единства</i>	Экскурсия на луг. Взаимосвязи между различными компонентами экосистемы луга. Влияние хозяйственной деятельности человека на разнообразие организмов луга	2	http://school-collection.edu.ru/
10-11	Экскурсия в лес.	Экскурсия в лес. Экосистема леса. Леса-хвойные, лиственные и смешанные. Ярусность	2	http://school-collection.edu.ru/
12-13	Проект «Используем энергию Солнца». <i>День Государственного герба Российской Федерации</i>	Использование солнечного света в солнечных печах. Проект «Используем энергию Солнца»	2	http://school-collection.edu.ru/
14-15	Итоговое обобщение Сохраняем энергию. Кладовые солнца: леса и болота Подмосковья. Основные причины экологических проблем лесных зон. Защита растений. <i>День Героев Отечества</i>	Задания на формирование функциональной грамотности	2	
Модуль 2. Учимся у природы безотходному производству (18 ч)				
16	Природа-пример безотходного производства.	Круговорот веществ в природе. Загрязнение окружающей среды. Отходы	1	http://school-collection.edu.ru/

17	Бытовые отходы как экологическая проблема. <i>Новый год</i>	Бытовые отходы. Сроки разложения отходов в природе. Степень опасности разных отходов для окружающей среды	1	http://school-collection.edu.ru/
18-19	Социологический опрос по проблеме мусора. <i>День воинской славы России</i>	Социологический опрос населения по проблеме мусора	2	http://school-collection.edu.ru/
20-21	Исследование содержимого мусорной корзины. <i>Международный день родного языка</i> <i>День защитника Отечества</i>	Исследование состава бытовых отходов. Практическая работа	2	http://school-collection.edu.ru/
22	Способы переработки и утилизации отходов.	Проблемы ликвидации мусора. Способы утилизации твёрдых коммунальных отходов	1	http://school-collection.edu.ru/
23-24	Раздельный сбор мусора. <i>День воссоединения Крыма с Россией</i>	Правила сортировки отходов. Обозначения на контейнерах для сбора твёрдых коммунальных отходов	2	http://school-collection.edu.ru/
25—26	О чём рассказывает упаковка товара. Исследование упаковок товаров, приобретённых семьёй за неделю. <i>Всемирный день театра</i>	Практические работы «О чём рассказывает упаковка товара», «Исследование упаковок товаров, приобретённых семьёй за неделю»	2	http://school-collection.edu.ru/
27—28	Экскурсия в продовольственный магазин. Как стать экологически грамотным покупателем. <i>День космонавтики</i>	Экскурсия «Продовольственный магазин. Как стать экологически грамотным покупателем»	2	http://school-collection.edu.ru/
29—30	Бытовые отходы - мировая проблема. Стратегия решения	Задания на формирование функциональной грамотности	2	http://school-

	проблемы ТКО в России. <i>День Победы</i>			collection.edu.ru/
31-34	Итоговое обобщение. <i>День словенской письменности</i>	Задания на формирование функциональной грамотности	3	
	ИТОГО		34	

Раздел «Экологическая грамотность» 7 класс

7 КЛАСС				
34 часа				
Модуль 1. Сохраняем биоразнообразие (12 ч)				
№ п/п	Название темы	Основное содержание	Кол-во часов	ЦОР/ЭОР
1	Сохранение биоразнообразия-сохранение устойчивости биосферы. <i>День знаний</i>	Биологическое разнообразие. Мониторинговые исследования	1	http://school-collection.edu.ru/
2	Особо охраняемые природные территории.	Особо охраняемые природные территории (ООПТ): государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады	1	http://school-collection.edu.ru/
3-4	Проект «Создаём мини-ООПТ». <i>Международный день пожилых людей</i>	Проект «Создаём свою мини-ООПТ»	2	http://school-collection.edu.ru/
5-6	Деловая игра «История деревни Бобровки».	Деловая игра «История деревни Бобровки»	2	http://school-collection.edu.ru/

	<i>День Учителя</i>			collection.ed u.ru/
7-8	Охрана и привлечение птиц. Искусственные гнездовья. <i>Международный день школьных библиотек</i>	Гнёзда птиц. Правила изготовления искусственных гнездовых. Практическая работа «Изготовления гнездовых для птиц»	2	http://school - collection.ed u.ru/
9-10	Экскурсия по особо охраняемой природной территории. <i>День народного единства</i>	Экскурсия по особо охраняемой природной территории	2	http://school - collection.ed u.ru/
11-12	Итоговое обобщение Сохранение биоразнообразия планеты. <i>День Государственного герба Российской Федерации</i>	Задания на формирование функциональной грамотности	2	http://school - collection.ed u.ru/
Модуль 2. Сохраняем почву (12 ч)				
13	Почва — поверхностный слой земной коры.	Почвоведение. Обитатели почвы. Состав и особенности почвы. Плодородие почвы. Роль животных в образовании почвы	1	http://school - collection.ed u.ru/
14	Экологические проблемы сохранения почвы.	Почвообразование. Причины разрушение почвы	1	http://school - collection.ed u.ru/
15-16	Экскурсия «Исследуем почву». <i>День Государственного герба Российской Федерации</i>	Механический состав почвы. Влажность почвы. Окраска почвы. Сложение почвы. Экскурсия «Исследуем почву»	2	http://school - collection.ed u.ru/
17-18	Определяем кислотность почвы. <i>Новый год</i>	Кислотность почвы. Закисления почв. Практическая работа «Исследование кислотности почвы»	2	http://school -

				collection.edu.ru/
19-20	Значение плодородия почвы. Определяем механический состав почвы и содержание гумуса в почве. <i>День воинской славы России</i>	Практические работы «Значение плодородия почвы», «Определение механического состава почвы», «Определение содержания гумуса в почве»	2	http://school-collection.edu.ru/
21-22	Влияние вытаптывания почвы на растительность. <i>Международный день родного языка</i> <i>День защитника Отечества</i>	Практическая работа «Определение влияния вытаптывания почвы на растительность»	2	http://school-collection.edu.ru/
23-24	Итоговое обобщение Основные причины деградации почв. Защита почв.	Задания на формирование функциональной грамотности	2	
Модуль 3. Сберегаем энергию (10 ч)				
25	Экологические проблемы использования энергии. <i>Всемирный день театра</i>	Использование энергии живыми организмами. Использование энергии человеком	1	http://school-collection.edu.ru/
26	Выясняем мощность, потребляемую электробытовыми приборами и учимся экономить электроэнергию.	Использование электроэнергии в быту. Бытовые электрические приборы, классы энергоэффективности. Практическая работа «Исследование энергопотребления бытовых приборов»	1	http://school-collection.edu.ru/
27-28	Анализируем затраты электроэнергии и учимся экономить. <i>День космонавтики</i>	Анализируем затраты электроэнергии и учимся экономить, создавать комфортные условия и затрачивая минимум электроэнергии. Практическая работа	2	http://school-collection.edu.ru/

		«Исследование потребления электроэнергии»		
29-30	Проект «Экологическое просвещение по проблеме энергосбережения». <i>Всемирный день Земли</i>	Проект «Экологическое просвещение по проблеме энергосбережения»	2	http://school-collection.edu.ru/
31-32	Сберегаем энергию в своём доме. <i>День Победы</i>	Задания на формирование функциональной грамотности	2	
33-34	Итоговое обобщение. <i>День словенской письменности</i>	Задания на формирование функциональной грамотности	2	
	ИТОГО		34	