Вс. Авг 11th, 2024 **4:32:08 PM**



[**Новые УРОКИ**](https://newuroki.net/)

Новый сайт от проекта UROKI.NET. Конспекты уроков, классные часы, сценарии школьных праздников. Всё для учителя - всё бесплатно!

[**11 КЛАСС**](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/11-klass-obzr/)[**ОБЗР**](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/)

Экологическая грамотность — конспект урока

**Автор** [**Глеб Беломедведев**](https://newuroki.net/author/gleb/)

 [АВГ 11, 2024  #видео, #загрязнение, #интеллект-карта, #интересные факты, #карта памяти,](https://newuroki.net/tag/karta-pamyati/) [#кроссворд](https://newuroki.net/tag/krossvord/)[,](https://newuroki.net/tag/karta-pamyati/) [#ментальная карта](https://newuroki.net/tag/mentalnaya-karta/)[,](https://newuroki.net/tag/karta-pamyati/) [#облако слов](https://newuroki.net/tag/oblako-slov/)[,](https://newuroki.net/tag/karta-pamyati/) [#полезные советы](https://newuroki.net/tag/poleznye-sovety/)[,](https://newuroki.net/tag/karta-pamyati/) [#презентация](https://newuroki.net/tag/prezentaciya/)[,](https://newuroki.net/tag/karta-pamyati/)

[#природа](https://newuroki.net/tag/priroda/), [#таблица](https://newuroki.net/tag/tablica/), [#тесты](https://newuroki.net/tag/testy/), [#технологическая карта](https://newuroki.net/tag/tehnologicheskaya-karta/), [#чек-лист](https://newuroki.net/tag/chek-list/), [#человек](https://newuroki.net/tag/chelovek/), [#экология](https://newuroki.net/tag/ekologiya/)  14 фото  Время прочтения: 41 минут(ы)



**Содержание** [Скрыть]

1. [Экологическая грамотность и разумное природопользование — конспект урока ОБЗР](#_bookmark0)
2. [Вступление](#_bookmark1)
3. [Выберите похожие названия](#_bookmark2)
4. [Возраст учеников](#_bookmark3)
5. [Класс](#_bookmark4)
6. [Календарно-тематическое планирование](#_bookmark5)
7. [Модуль](#_bookmark6)
8. [УМК (Учебно-методический комплекс)](#_bookmark7)
9. [Учебник](#_bookmark8)
10. [Дата проведения](#_bookmark9)
11. [Длительность](#_bookmark10)
12. [Вид](#_bookmark11)
13. [Тип](#_bookmark12)
14. [Форма проведения](#_bookmark13)
15. [Цель](#_bookmark14)
16. [Задачи](#_bookmark15)
17. [Универсальные учебные действия](#_bookmark16)
18. [Методические приёмы](#_bookmark17)
19. [Предварительная работа преподавателя-организатора](#_bookmark18)



***Данный конспект урока по ОБЗР (Основы безопасности и***

***защиты Родины) предлагает комплексный подход к изучению экологической грамотности и разумного природопользования.***

1. [Оборудование и оформление кабинета](#_bookmark19)
2. [Ход занятия / Ход мероприятия](#_bookmark20)
   1. [Организационный момент](#_bookmark21)
   2. [Актуализация усвоенных знаний](#_bookmark22)
   3. [Вступительное слово преподавателя-организатора](#_bookmark23) [22 Основная часть](#_bookmark24)
   4. [Влияние деятельности человека на природную среду](#_bookmark25)
   5. [Причины и источники загрязнения окружающей среды](#_bookmark26)
   6. [Чрезвычайные ситуации экологического характера](#_bookmark27)
   7. [Прогнозирование, предупреждение и смягчение последствий экологических ЧС](#_bookmark28)
   8. [Экологическая грамотность](#_bookmark29)
   9. [Разумное природопользование](#_bookmark30)
3. [Рефлексия](#_bookmark31)
4. [Заключение](#_bookmark32)
5. [Домашнее задание](#_bookmark33)
6. [Технологическая карта](#_bookmark34)
7. [Смотреть видео по теме](#_bookmark35)
8. [Полезные советы учителю](#_bookmark36)
9. [Чек-лист педагога](#_bookmark37)
10. [Карта памяти для учеников](#_bookmark38)
11. [Кроссворд](#_bookmark39)
12. [Тесты](#_bookmark40)
13. [Интересные факты для занятия](#_bookmark41)
14. [Интеллект-карта](#_bookmark42)
15. [Облако слов](#_bookmark43)
16. [Презентация](#_bookmark44)
17. [Список источников и использованной литературы](#_bookmark45)

# Экологическая грамотность и разумное природопользование — конспект урока ОБЗР

**Вступление**

***Преподаватель-организатор найдет здесь не только подробный план занятия, но и технологическую карту, увлекательный***

***кроссворд, бесплатную презентацию и тесты по теме.***

***Материал поможет сформировать у одиннадцатиклассников понимание важности экологической безопасности и***

***ответственного отношения к природным ресурсам в контексте защиты Родины.***

# Выберите похожие названия

Методическая разработка: «Экологическая безопасность как компонент национальной безопасности России»

Открытый урок: «Рациональное природопользование в интересах устойчивого развития страны»

Педагогическое мероприятие: «Формирование природосберегающей культуры как фактор укрепления обороноспособности государства»

Разработка занятия: «Экологические риски и их влияние на национальную безопасность»

# Возраст учеников

16-17 лет

# Класс

[11 класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/11-klass-obzr/)

# Календарно-тематическое планирование

[КТП по ОБЗР 11 класс](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/ktp-po-obzr-11-klass/)

# Модуль

Модуль № 7 «Безопасность в природной среде»

# УМК (Учебно-методический комплекс)

[укажите название своего УМК по которому Вы работаете]

# Учебник

[укажите название своего учебника]

# Дата проведения

[укажите дату проведения]

# Длительность

45 минут

# Вид

Комбинированный

# Тип

Изучение нового материала с элементами практической работы

# Форма проведения

Лекция с элементами дискуссии и практической работы

# Цель

Сформировать у учащихся понимание значимости экологической грамотности и разумного природопользования для обеспечения безопасности и защиты Родины.

# Задачи

**Обучающая:** Расширить знания учащихся о влиянии деятельности человека на окружающую среду, причинах биосферных проблем и способах их решения.

**Развивающая:** Развить навыки критического мышления и анализа катастрофических ситуаций, способствовать формированию природоохранного мышления.

**Воспитательная:** Воспитать ответственное отношение к природным ресурсам и окружающей среде как элемент патриотического сознания.

[**Универсальные учебные действия**](https://newuroki.net/kopilka-uchitelja/universalnye-uchebnye-dejstviya/)

**Личностные УУД:** Формирование природосберегающего мышления и культуры безопасности жизнедеятельности.

**Регулятивные УУД:** Умение определять цели, ставить задачи, планировать и оценивать результаты своей деятельности в области природоохранной безопасности.

**Познавательные УУД:** Развитие умений анализировать, систематизировать и критически оценивать информацию о проблемах и путях их решения.

**Коммуникативные УУД:** Развитие навыков сотрудничества и обмена информацией при решении природоохранных задач.

**Метапредметные УУД:** Формирование целостного представления о взаимосвязи биосферной безопасности и национальной безопасности страны.

# Методические приёмы

Проблемное изложение материала Эвристическая беседа

Работа с визуальными материалами Мозговой штурм

Анализ конкретных ситуаций

# Предварительная работа преподавателя-организатора

Подготовить презентацию Разработать кроссворд Создать интеллект-карту

Составить чек-лист педагога для проведения занятия Подготовить карту памяти учащегося

Разработать технологическую карту занятия Подготовить тесты для проверки знаний учащихся

Собрать интересные факты о влиянии биосферных проблем на национальную безопасность

# Оборудование и оформление кабинета

Компьютер с проектором

Экран для демонстрации презентации

Раздаточный материал (карты памяти, тесты) Плакаты

Карта России с обозначением биосферных проблемных зон

# Ход занятия / Ход мероприятия

## Организационный момент

Здравствуйте, уважаемые учащиеся! Прошу всех встать. Так, отлично. Садитесь, пожалуйста. Начинаем наше занятие. Сейчас я проведу перекличку, чтобы отметить присутствующих. Пожалуйста, когда услышите свою фамилию, громко скажите

«Здесь».

*(Преподаватель-организатор проводит перекличку)*

Спасибо. Теперь проверим вашу готовность к занятию. Пожалуйста, достаньте учебники, тетради и письменные принадлежности. У всех ли есть необходимые материалы? Если у кого-то чего-то не хватает, поднимите руку.

*(Учитель проверяет наличие учебных материалов)*

Отлично. Теперь проверим внешний вид. Напоминаю, что на занятиях ОБЗР мы должны выглядеть опрятно и аккуратно. Это показатель нашего уважения к предмету и друг к другу.

*(Учитель проверяет внешний вид учащихся)*

Дежурные, прошу вас подготовить проекционный экран к работе. Мы будем использовать его в ходе занятия.

*(Дежурные готовят экран)*

Ребята, напоминаю правила поведения. Мы внимательно слушаем, не перебиваем. Если хотите что-то сказать или задать вопрос, поднимайте руку. Уважаем мнение каждого и относимся друг к другу доброжелательно.

И еще одна важная просьба: пожалуйста, отключите свои мобильные телефоны или переведите их в беззвучный режим. Это необходимо для того, чтобы ничто не отвлекало нас от важной темы.

Я вижу, что вы все собраны и готовы к работе. Это прекрасно! Сегодня нас ждет очень интересное и важное занятие. Уверен, что каждый из вас внесет свой вклад в нашу

общую работу, и мы вместе придем к новым знаниям и открытиям. Настройтесь на продуктивную работу, будьте активны и не стесняйтесь высказывать свое мнение. Помните, что знания, которые мы получаем на занятиях ОБЗР, имеют огромное значение для нашей жизни и безопасности нашей Родины. Итак, мы начинаем!

## Актуализация усвоенных знаний

Ребята, прежде чем мы перейдем к изучению новой темы, давайте вспомним материал, который мы рассмотрели на прошлом занятии. Это поможет нам лучше понять связь между различными аспектами безопасности в природной среде.

[Итак, на прошлом уроке мы говорили о природных чрезвычайных ситуациях, в частности об опасных метеорологических явлениях и процессах. Давайте пров](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-livni-grad-moroz-konspekt-uroka/)едем небольшой опрос, чтобы освежить наши знания.

Кто может назвать основные опасные метеорологические явления, которые мы обсуждали?

*(Учитель выслушивает ответы учеников: ливни, град, мороз, жара)*

Отлично! Действительно, мы рассмотрели эти природные процессы. А теперь подумайте и скажите, какие еще катастрофические погодные явления вы знаете?

*(Педагог дополняет ответы учеников: ураганы, смерчи, метели, гололед)*

Предлагаю вспомнить, как мы можем прогнозировать и предупреждать ЧС, вызванные природными явлениями. Кто может предложить методы прогнозирования?

*(Преподаватель заслушивает реплики одиннадцатиклассников и дополняет: метеорологические наблюдения, спутниковый мониторинг, компьютерное моделирование)*

Теперь обратимся к правилам безопасного поведения при подобных ЧС. Подумайте, как нужно действовать, например, при сильном ливне или граде?

*(Учитель выслушивает ответы учеников и корректирует их при необходимости)*

Мы также говорили о последствиях ЧС, вызванных опасными погодными процессами. Кто может привести примеры таких последствий?

*(Учитель дополняет примеры учеников: разрушение инфраструктуры, затопление территорий, нарушение электроснабжения, угроза жизни и здоровью людей)*

И наконец, мы обсуждали понятие риск-ориентированного поведения и адаптации к изменениям климата. Кто может объяснить, что означает риск-ориентированное поведение в контексте опасных синоптических процессов?

*(Педагог дополняет: это поведение, основанное на осознании возможных рисков и принятии мер по их минимизации)*

Отлично, я вижу, что вы хорошо усвоили материал прошлого урока. Это очень важно, потому что сегодняшняя тема тесно связана с тем, что мы уже изучили. Мы будем говорить о более широком контексте взаимодействия человека и природы, и те знания, которые вы сейчас продемонстрировали, помогут нам лучше понять сегодняшнюю информацию.

Прежде чем мы перейдем к новому материалу, у кого-нибудь есть вопросы по содержанию прошлого урока? Может быть, что-то осталось непонятным или вы хотите что-то уточнить?

Хорошо, теперь мы готовы двигаться дальше и изучать новую, не менее важную тему. Давайте настроимся на продуктивную работу!

## Вступительное слово преподавателя- организатора

Дорогие ученики, сегодня мы собрались, чтобы обсудить одну из важнейших тем нашего времени, которая затрагивает не только нашу страну, но и весь мир. В предыдущем уроке мы с вами говорили о природных чрезвычайных ситуациях и опасных метеорологических явлениях, таких как ливни, град, мороз и жара. Эти

явления имеют огромные последствия для жизни людей, но не менее важно понимать, что основными причинами ухудшения природной среды являются действия самого человека.

Сегодня мы обратим внимание на экологическую грамотность и разумное природопользование. Эти понятия не просто слова, они несут в себе ключ к будущему нашей страны и планеты. Ведь именно от нашего понимания и отношения к природе зависит, насколько безопасной будет наша жизнь, насколько здоровыми будут следующие поколения.

Вы, как молодое поколение, стоите на пороге взрослой жизни. В ваших руках будущее, и именно вы будете решать, каким оно будет. Сегодня мы с вами разберём, что такое экологическая грамотность, как она связана с национальной безопасностью, и какие

меры необходимо предпринимать, чтобы сохранить природные ресурсы для будущих поколений.





***Цитата:***

***«Каждый из нас может стать защитником планеты, начиная с простых шагов в своей повседневной жизни.»***

***— А.К. Смирнова, 1980–н.в., российская эко-активистка и блогер***

Тема нашего сегодняшнего урока: «Экологическая грамотность и разумное природопользование». Мы будем обсуждать, как наша ежедневная деятельность влияет на окружающую среду, какие существуют глобальные природоохранные проблемы и как их можно решать. Мы поговорим о том, как предотвратить такие

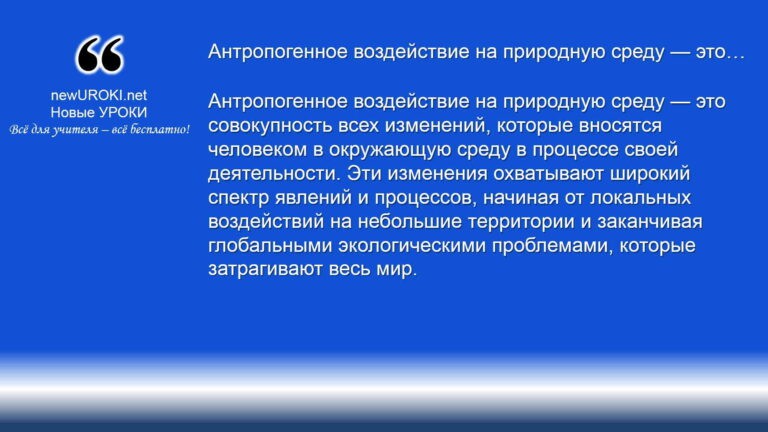
чрезвычайные ситуации, и что каждый из нас может сделать для улучшения состояния окружающей среды.

Надеюсь, что этот урок станет для вас не просто источником новых знаний, но и стимулом задуматься о своём вкладе в сохранение природы, ведь защита Родины начинается с защиты её биосферных богатств. Давайте вместе погрузимся в эту важную тему и попробуем найти ответы на вопросы, от которых зависит наша завтрашняя перспектива.

# Основная часть

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

## Влияние деятельности человека на природную среду





***Антропогенное воздействие на природную среду — это***

***совокупность всех изменений, которые вносятся человеком в окружающую среду в процессе своей деятельности. Эти***

***изменения охватывают широкий спектр явлений и процессов, начиная от локальных воздействий на небольшие территории и заканчивая глобальными экологическими проблемами, которые***

***затрагивают весь мир.***

*Определение*

### Антропогенное воздействие: виды и масштабы

Человеческая деятельность воздействует на природу различными способами. Прежде всего, это физическое разрушение ландшафтов, вызванное строительством городов, дорог, промышленными объектами и сельскохозяйственными угодьями. К примеру, добыча полезных ископаемых сопровождается значительным нарушением земной поверхности, что приводит к деградации экосистем и исчезновению естественных местообитаний для множества видов животных и растений.

Другим важным видом антропогенного действия является загрязнение окружающей природы. В процессе промышленного производства, сжигания ископаемого топлива и сельскохозяйственной деятельности в атмосферу, почву и водоемы выбрасываются различные химические вещества. Эти загрязнители оказывают негативное воздействие на здоровье людей, животных и растений, вызывая различные заболевания и снижая биологическое разнообразие.

### Основные сферы влияния: промышленность, сельское хозяйство, транспорт, урбанизация

Промышленность является одним из основных источников загрязнения. Заводы и фабрики выбрасывают в атмосферу тонны вредных веществ, включая парниковые газы, которые способствуют глобальному потеплению. Кроме того, промышленные предприятия загрязняют водоемы сточными водами, содержащими токсичные

химикаты, что вызывает гибель водных организмов и ухудшению качества питьевой воды.

Сельское хозяйство также оказывает значительное влияние на экологию. Использование химических удобрений и пестицидов приводит к загрязнению почв и водоемов, а интенсивное земледелие способствует эрозии почв и разрушению естественных экосистем. Разведение скота требует огромных площадей пастбищ и ресурсов, что способствует обезлесению и утрате биоразнообразия.

Транспортная система, особенно автомобильный транспорт, является важным источником загрязнения воздуха. Выбросы углекислого газа и других вредных веществ от двигателей внутреннего сгорания способствуют ухудшению качества воздуха,

особенно в крупных городах. Кроме того, транспортная инфраструктура требует значительных площадей, что ведет к фрагментации природных ландшафтов и нарушению миграционных путей животных.

Урбанизация, связанная с ростом городов и их инфраструктуры, приводит к увеличению площади застроенных территорий, что оказывает давление на природные экосистемы. Это приводит к снижению биологического разнообразия и ухудшению условий жизни для многих видов растений и животных. Городская среда также требует значительных ресурсов, включая воду и энергию, что увеличивает нагрузку на биосферные системы.

### Глобальные экологические проблемы

Глобальные экосистемные проблемы, такие как изменение климата, истощение озонового слоя, обезлесение и утрата биоразнообразия, являются прямым следствием антропогенной деятельности. Эти проблемы носят комплексный характер и требуют международного сотрудничества для их решения. Преображение климата, вызванное увеличением концентрации парниковых газов в атмосфере, вызывает повышение средней глобальной температуры, ухудшение погодных условий и повышение уровня мирового океана. Эти факторы имеют далеко идущие последствия для всех живых организмов на планете, включая человека.

Обезлесение, происходящее из-за вырубки лесов для сельскохозяйственных нужд и производства древесины, ведет к потере биоразнообразия и ухудшению климата. Леса играют ключевую роль в поглощении углекислого газа, и их утрата усиливает парниковый эффект.

Утрата биоразнообразия, вызванная уничтожением естественных местообитаний, загрязнением и ухудшением климата, ставит под угрозу устойчивость экосистем, от

которых зависит жизнь на Земле. Снижение численности видов и исчезновение некоторых из них ослабляют экосистемные связи, что может привести к необратимым изменениям в биосфере.



Таким образом, антропогенное воздействие на природную среду оказывает огромное влияние на состояние нашей планеты. Понимание этих процессов и их последствий является важным шагом на пути к разработке эффективных стратегий по защите окружающей среды и обеспечению устойчивого развития.

[**Стоит прочесть также: ЧС: природные пожары - конспект урока**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-prirodnye-pozhary-konspekt-uroka/)

**Таблица: Антропогенные факторы и их влияние на природу**

|  |  |
| --- | --- |
| **Антропогенный фактор** | **Последствия для природы** |
| Промышленное загрязнение | Ухудшение качества воздуха |
| Урбанизация | Потеря биоразнообразия |
| Сельское хозяйство | Истощение водных ресурсов |
| Транспорт | Повышение уровня загрязнения |

## Причины и источники загрязнения окружающей среды

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

Загрязнение окружающей среды является одной из наиболее острых проблем современного мира. Его причины разнообразны и охватывают все аспекты человеческой деятельности, от промышленного производства до повседневного быта.



***Большое тихоокеанское мусорное пятно — скопление мусора***

***антропогенного происхождения в северной части Тихого океана.***

***Оно расположено между 135—155 западной долготы и 35—42 северной широты. На этом участке находится скопление***

***пластика и других отходов, принесённых водами Северо-***

***тихоокеанской системы течений.*** [***Википедия***](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%BE%D0%B5_%D1%82%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BE%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D1%83%D1%81%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%BE)

Источники этих процессов могут быть точечными, локализованными на конкретных объектах, и диффузными, распространяющимися на обширные территории.

### Загрязнение Мирового океана

Одним из самых тревожных аспектов для окружающей среды является замусоривание Мирового океана. Основными источниками этого процесса являются нефть и

нефтепродукты, пластик, тяжелые металлы, химические вещества, а также сточные воды и сельскохозяйственные стоки. Нефтяные пятна, возникающие в результате аварий танкеров и утечек на нефтяных платформах, наносят колоссальный ущерб морским экосистемам, приводя к гибели рыб, птиц и других морских обитателей.

Пластик, который попадает в океаны, разлагается на мелкие частицы, создавая микропластик, который становится частью пищевой цепи морских организмов и в конечном итоге может попасть на стол человека. Ежегодно миллионы тонн пластика сбрасываются в мировые воды, образуя гигантские мусорные пятна, такие как Большое Тихоокеанское мусорное пятно.

Химические вредные вещества, такие как пестициды, тяжелые металлы и промышленные отходы, попадающие в океан, могут накапливаться в организмах морских животных, приводя к их отравлению и нарушению жизненных циклов. Эти компоненты также угрожают коралловым рифам, которые служат важными экосистемами, поддерживающими огромное биологическое разнообразие.

### Загрязнение почвы

Загрязнение почвы происходит в результате промышленной, сельскохозяйственной и бытовой деятельности человека. Основными загрязнителями почвы составляют пестициды, химические удобрения, тяжелые металлы, нефтепродукты и промышленные отходы. Использование химических удобрений и пестицидов в

сельском хозяйстве приводит к накоплению токсичных веществ в земле, что снижает ее плодородие и способность поддерживать здоровые экосистемы.

Тяжелые металлы, такие как свинец, кадмий и ртуть, попадая в почву, способны проникать в растения, а затем через пищевую цепь — в организм человека, вызывая серьезные заболевания, включая рак, поражение нервной системы и репродуктивные нарушения. Нефтепродукты, попадающие в землю в результате утечек и аварий, могут загрязнять подземные воды, делая их непригодными для питья и сельскохозяйственного использования.

Промышленные отходы, особенно опасные и токсичные препараты, захораниваемые на полигонах или сбрасываемые незаконным образом, являются серьезной угрозой

для экосистемы. Эти отходы остаются в почве десятилетиями, нарушая ее структуру и ухудшая качество окружающей среды.

### Загрязнение атмосферы

Загрязнение атмосферы является, пожалуй, самой обсуждаемой экологической

проблемой. Основные загрязнители воздуха включают углекислый газ (CO2), метан (CH4), оксиды азота (NOx), серы (SO2), а также твердые частицы, известные как пыль или аэрозоли. Источники этих загрязнителей включают сжигание ископаемого топлива на электростанциях, автомобильный транспорт, промышленные выбросы, сельское хозяйство и бытовое отопление.

Углекислый газ и метан — это основные парниковые газы, способствующие

глобальному изменению климата. Повышение концентрации этих газов в атмосфере приводит к усилению парникового эффекта, что вызывает повышение глобальной температуры, изменение погодных условий, увеличение частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений, таких как ураганы, наводнения и засухи.

Оксиды азота и серы, выделяемые в атмосферу в результате сжигания топлива, взаимодействуют с водяным паром и образуют кислоты, которые выпадают на землю в виде кислотных дождей. Эти осадки разрушают здания и памятники архитектуры, загрязняют водоемы, приводя к их окислению, и наносят вред растениям и плодородным землям.

Твердые частицы, содержащиеся в атмосферном воздухе, способны проникать в дыхательную систему человека, вызывая заболевания легких, сердечно-сосудистой системы и даже рак. Загазованность воздуха также снижает видимость, ухудшает качество жизни и способствует возникновению так называемого «смога» в крупных городах.

### Основные загрязнители и их воздействие



Основными загрязнителями экосистемы являются углеводороды, тяжелые металлы, химические вещества, пластик и твердые отходы. Углеводороды, такие как нефть и природный газ, при сгорании выделяют углекислый газ и другие вредные компоненты, способствующие изменению климата.

Тяжелые металлы, такие как свинец, ртуть, кадмий и цинк, накапливаются в организмах живых существ, вызывая хронические заболевания и угрожая здоровью человека. Пластик, являясь долговечным материалом, разлагается сотнями лет, загрязняя почву и водоемы. Твердые отходы, особенно в больших объемах, образуют свалки и полигоны, которые занимают большие площади и становятся источниками токсичных веществ.

Воздействие этих вредных веществ на окружающую среду и здоровье человека может быть катастрофическим. Засорение воды и почвы приводит к гибели растений и животных, ухудшению качества продовольствия и питьевой воды. Загазованность воздуха вызывает рост заболеваемости среди населения, а изменение климата — повышение уровня моря, разрушение экосистем и угрозу существованию многих видов на планете.

Таким образом, понимание причин и источников загрязнения окружающей среды, а также осознание их последствий, играет ключевую роль в разработке эффективных мер по снижению антропогенного давления на природу и обеспечению биосферной безопасности.

## Чрезвычайные ситуации экологического характера

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

Экологические чрезвычайные ситуации (ЧС) представляют собой события, связанные с резкими изменениями состояния окружающей среды, которые наносят серьезный

ущерб экосистемам, здоровью людей и хозяйственной деятельности. Эти ситуации могут возникнуть как в результате природных процессов, так и вследствие антропогенного воздействия, и они требуют немедленного реагирования для минимизации ущерба и предотвращения дальнейших катастрофических последствий.

### Классификация экосистемных ЧС

Экологические чрезвычайные ситуации можно классифицировать по различным критериям: по происхождению, по масштабам распространения, по длительности воздействия и по типу поражающих факторов.

##### По происхождению:

**Такие ЧС делятся на природные и антропогенные.**

**Природные биосферные бедствия** включают события, вызванные природными явлениями, такими как землетрясения, цунами, извержения вулканов, наводнения, лесные пожары, ураганы и торнадо. Эти явления способны привести к разрушению природных систем, потере биоразнообразия, загрязнению водоемов и атмосферы.

**Антропогенные ЧС** вызваны деятельностью человека и охватывают промышленные аварии, выбросы токсичных веществ, разливы нефти, аварии на атомных электростанциях, утечки химикатов и другие техногенные катастрофы. Эти события часто связаны с нарушением технологий, ошибками в управлении и недостаточным контролем за производственными процессами.

##### По масштабам распространения:

Такие ситуации можно разделить на локальные, региональные и глобальные.

**Локальные** охватывают ограниченные территории, такие как отдельные заводы, водоемы или сельскохозяйственные угодья. Примером может служить утечка токсичных веществ на конкретном производственном объекте, которая загрязняет прилегающие территории.

**Региональные** распространяются на более обширные территории, затрагивая целые регионы или страны. Например, крупные лесные пожары могут охватить несколько областей, уничтожая флору и фауну на значительных территориях.

**Глобальные** охватывают планетарный масштаб и, как правило, имеют долгосрочные последствия для всего человечества. Примеры включают изменение климата, разрушение озонового слоя, радиоактивное загрязнение после ядерных катастроф и глобальные пандемии, связанные с изменением экосистем.

##### По длительности воздействия:

**Катастрофы бывают кратковременными или длительными.**

**Кратковременные** включают события, которые происходят в течение нескольких часов или дней, например, аварийные выбросы вредных веществ, разливы

нефти, пожары или стихийные бедствия. В этих случаях ущерб может быть нанесен в короткие сроки, но его последствия ощущаются гораздо дольше. **Длительные** продолжаются в течение месяцев или даже лет. Примером может служить радиационное загрязнение после аварии на Чернобыльской АЭС, результаты которого ощущаются до сих пор. Другой пример — изменение климата, которое постепенно приводит к деградации экосистем и ухудшению условий жизни на планете.

##### По типу поражающих факторов:

Экологические ЧС можно классифицировать по типу воздействия на окружающую среду: химические, биологические, радиационные и физические.

**Химические** — связаны с выбросом в окружающую среду токсичных веществ, таких как нефтепродукты, пестициды, тяжелые металлы и промышленные химикаты. Эти вещества способны загрязнять воду, почву и воздух, что приводит к массовой гибели живых организмов и отравлению людей.

**Биологические** — связаны с распространением патогенов, инвазивных видов и других биологических агентов, которые нарушают нормальное функционирование природных систем и могут вызывать болезни у людей и животных.

**Радиационные** — возникают в результате утечки радиоактивных веществ, например, при авариях на атомных электростанциях или при несанкционированном обращении с радиоактивными материалами. Радиация способна вызывать генетические мутации, онкологические заболевания и долгосрочные экосистемные изменения.

**Физические** — охватывают события, такие как лесные пожары, землетрясения и извержения вулканов, которые напрямую разрушают экосистемы и создают

условия для возникновения других биосферных проблем, таких как эрозия почв и вторичные засорения.

### Примеры и последствия экологических аварий

Примеры техногенных катастроф можно встретить по всему миру, и каждая из них имеет свои уникальные последствия.

##### Авария на Чернобыльской АЭС (1986 год):

Одна из крупнейших техногенных катастроф в истории, которая произошла на Чернобыльской атомной электростанции в Украине. В результате взрыва на четвертом энергоблоке огромные объемы радиоактивных материалов были выброшены в атмосферу, что привело к радиоактивному загрязнению обширных территорий Украины, Беларуси и России. Результаты этой катастрофы включают в себя тысячи случаев раковых заболеваний, эвакуацию и переселение сотен тысяч людей, а также необратимые изменения в экосистемах.

##### Разлив нефти в Мексиканском заливе (2010 год):

Катастрофа произошла в результате взрыва на нефтяной платформе Deepwater Horizon, что привело к разливу миллионов баррелей нефти в Мексиканский залив. Нефтяное пятно привело к массовой гибели морских животных, разрушению экосистем побережья и значительным экономическим потерям для регионов, зависящих от рыболовства и туризма.

##### Загрязнение реки Янцзы в Китае:

Индустриальное загрязнение воды в одной из крупнейших рек мира — Янцзы — привело к гибели многих видов рыбы и других водных организмов, а также к ухудшению качества воды для миллионов людей, зависящих от этой реки как источника питьевой воды и средства для орошения сельскохозяйственных угодий.

##### Лесные пожары в Сибири и Амазонии:

Лесные пожары, вызванные как природными, так и антропогенными факторами, привели к уничтожению огромных лесных массивов, которые играют ключевую роль в поддержании глобального климата и биоразнообразия. Последствия включают не только утрату лесов, но и выбросы углекислого газа в атмосферу, что способствует изменению климата.

Эти примеры демонстрируют, насколько серьезны и разнообразны биосферные ЧС и как они могут повлиять на окружающую среду, здоровье людей и устойчивость экосистем. Они подчеркивают необходимость более строгого контроля за деятельностью человека и разработки эффективных мер по предотвращению и смягчению последствий таких ситуаций.

## Прогнозирование, предупреждение и смягчение последствий экологических ЧС



*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

Экологические чрезвычайные ситуации (ЧС) представляют серьезную угрозу для окружающей среды и общества. В связи с этим важными задачами являются прогнозирование, предупреждение и смягчение последствий таких ситуаций. Данные процессы требуют комплексного подхода, включающего использование передовых технологий, научных методов и международного сотрудничества.

### Методы прогнозирования

Прогнозирование экосистемных катастроф включает в себя предсказание возможных событий на основе анализа данных, моделирования и мониторинга окружающей среды.

##### Важнейшие методы прогнозирования включают:

1. **Геоинформационные системы (ГИС):**

ГИС используются для анализа пространственных данных и прогнозирования различных природных и техногенных явлений. Эти системы позволяют моделировать распространение загрязнений, риски стихийных бедствий и воздействие на экосистемы. С помощью ГИС можно оперативно оценивать ситуацию, определять потенциально опасные зоны и разрабатывать планы реагирования на подобные ситуации.

##### Модели климатического и биосферного прогнозирования:

Компьютерные модели используются для прогноза изменения климата, уровня загрязнения атмосферы, воды и почвы, а также для оценки риска возникновения таких событий. Эти модели основываются на данных о прошлом и текущем состоянии окружающей среды, а также учитывают антропогенные факторы, такие как выбросы парниковых газов и другие воздействия человека.

##### Дистанционное зондирование и спутниковый мониторинг:

Использование спутниковых снимков и других данных дистанционного зондирования позволяет следить за состоянием природных ресурсов, уровнем загрязнения, развитием стихийных бедствий (например, лесных пожаров или наводнений) и оценивать масштабы их последствий. Спутниковый мониторинг особенно эффективен для прогнозирования и раннего выявления экологических бедствий в удаленных и труднодоступных регионах.

##### Экспертные системы и базы данных:

Экспертные системы позволяют автоматизировать процесс прогнозирования таких событий на основе накопленных знаний и опыта. Базы данных, содержащие информацию о прошлых климатических ЧС, также играют важную роль в прогнозировании, так как позволяют анализировать тенденции и предсказывать возможные сценарии развития событий.

### Меры предупреждения

Меры предупреждения экологических ЧС направлены на минимизацию риска возникновения таких ситуаций и снижение их вероятности.

##### К основным мерам предупреждения относятся:

1. **Разработка и внедрение экологических норм и стандартов:**

Создание и соблюдение строгих эко-стандартов и норм позволяет ограничить выбросы вредных веществ в окружающую среду, минимизировать техногенное воздействие на природу и предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций. Эти меры включают контроль за выбросами промышленных предприятий, регулирование использования химических веществ, а также стандарты безопасности для объектов энергетики и транспорта.

##### Экологическое образование и повышение осведомленности:

Пропаганда эко-грамотности и обучение населения правилам поведения в условиях возможных ЧС способствуют формированию культуры безопасности и ответственности за состояние окружающей среды. Повышение осведомленности о рисках и возможных последствиях антропогенной деятельности может значительно уменьшить вероятность возникновения таких событий.

1. **Регулярный мониторинг и аудит природоохранной деятельности:** Регулярный климатический мониторинг и аудит позволяют своевременно выявлять отклонения от нормы и принимать меры для их устранения до того, как они приведут к катастрофе. Мониторинг должен охватывать состояние воздуха, воды, почвы, биоразнообразия, а также антропогенные воздействия, такие как выбросы и сбросы загрязняющих веществ.

##### Планирование и разработка сценариев реагирования:

Заранее подготовленные планы действий в случае возникновения бедствия и разработка различных сценариев реагирования позволяют значительно снизить последствия таких ситуаций. Эти планы должны включать эвакуацию населения, защиту критически важных объектов инфраструктуры, а также меры по

предотвращению распространения загрязнений.

[**Стоит прочесть также: Безопасность на воде - конспект урока**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/bezopasnost-na-vode-konspekt-uroka/)

### Способы смягчения последствий

Смягчение последствий катастрофических ЧС направлено на минимизацию ущерба для окружающей среды и здоровья людей.

##### К основным способам смягчения результатов относятся:

**Быстрое реагирование и ликвидация:**

Оперативное реагирование на экосистемные ЧС позволяет минимизировать ущерб и предотвратить дальнейшее распространение опасных факторов.

Ключевую роль здесь играют службы спасения, природоохранные и санитарные службы, а также взаимодействие с местными властями и населением. Важно иметь в наличии все необходимые ресурсы для ликвидации катастрофы, включая оборудование для очистки загрязненных территорий, средства для ликвидации разливов нефти и токсичных веществ, а также медицинские средства для помощи пострадавшим.

##### Восстановление экосистем:

После ликвидации ЧС необходимо приступить к восстановлению поврежденных экосистем. Это может включать восстановление лесов, очистку водоемов, рекультивацию загрязненных земель и меры по восстановлению биоразнообразия. Восстановление экосистем не только уменьшает последствия этих бедствий, но и предотвращает возможность повторения подобных событий в будущем.

##### Медицинская помощь и социальная поддержка пострадавших:

Одним из важнейших аспектов смягчения результатов экологических ЧС является оказание медицинской помощи и социальной поддержки пострадавшим. Это включает лечение заболеваний, вызванных воздействием загрязняющих веществ, помощь в эвакуации и переселении, а также обеспечение людей необходимыми ресурсами для восстановления нормальной жизни.

##### Разработка и внедрение новых технологий:

Использование инновационных технологий для смягчения последствий

биосферных аварий играет ключевую роль в восстановлении окружающей среды. Это могут быть технологии очистки воды и воздуха, переработки отходов, а также новые методы восстановления почв и лесов. Инвестиции в научные



исследования и разработки в области экологии позволяют найти более эффективные способы реагирования на катастрофы и предотвращения их в будущем.

В целом, прогнозирование, предупреждение и смягчение последствий биосферных ЧС требуют комплексного и скоординированного подхода, включающего участие государства, бизнеса, научного сообщества и общества в целом. Только объединение усилий всех заинтересованных сторон может обеспечить устойчивое развитие и безопасность окружающей среды.

## Экологическая грамотность

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

Что такое экологическая грамотность? Это не просто набор знаний о природе. Это глубокое понимание взаимосвязей в экосистеме, осознание своего места в ней и готовность действовать во благо окружающей среды.

##### Компоненты экологической сознательности:

**Знание природных процессов:** Понимание циклов в природе, роли биоразнообразия и влияния человеческой деятельности на экосистемы. **Аналитическое мышление:** Умение оценивать последствия своих действий и принимать взвешенные решения.

**Ценности и этика:** Уважение к природе, осознание своей ответственности за ее состояние.

**Практические навыки:** Способность применять знания в повседневной жизни (раздельный сбор отходов, экономия ресурсов и т.д.).



##### Как формируется экологическая культура?

**Образование:** Школа и вуз играют ключевую роль в формировании экосистемного сознания.

**Семья:** Родители прививают детям любовь к природе с раннего возраста. **Социальная среда:** СМИ, общественные организации и государство формируют культуру в обществе.

##### Зачем нужна экологическая грамотность?

**Сохранение природы:** Грамотные люди бережно относятся к природным ресурсам.

**Обеспечение благополучия:** Здоровая окружающая среда – залог здоровья человека.

**Устойчивое развитие:** Природоохрана – основа для построения общества, которое живет в гармонии с природой.

##### Вывод:

Экологическая грамотность – это не просто модное словосочетание. Это ключ к решению многих глобальных проблем и залог будущего благополучия человечества.

## Разумное природопользование

*Иллюстративное фото / newUROKI.net*

### Принципы разумного природопользования

Разумное природопользование основывается на ряде принципов, которые

обеспечивают сохранение природных ресурсов и их использование с минимальным вредом для окружающей среды.

Основной принцип заключается в рациональном подходе к использованию экосистемных ресурсов, который подразумевает учет их ограниченности и

необходимость восстановления. Это предполагает применение технологий и методов, способствующих снижению отходов, переработке и повторному использованию ресурсов.

Другой существенный принцип — это сохранение биологического разнообразия, которое обеспечивает устойчивость экосистем. Биологическое разнообразие играет ключевую роль в поддержании природного баланса и в способности экосистем адаптироваться к изменениям. Следовательно, защита и поддержка биоразнообразия должны быть в центре внимания любого плана по сохранению экосистемы.

Третий принцип — это экологическая устойчивость, подразумевающая минимизацию негативного воздействия человеческой деятельности на природные системы. Это включает эксплуатацию возобновляемых источников энергии, снижение выбросов загрязняющих веществ и разработку природоохранных безопасных технологий. Важно также учитывать будущее поколение, поэтому эксплуатация полезных ресурсов должна строиться на основе межпоколенческой ответственности.

### Практические аспекты

В практическом плане здравомысленное природопользование предполагает внедрение эффективных технологий, направленных на сокращение потребления природных ресурсов и минимизацию отходов. Важно использовать методы энергосбережения, такие как установка энергосберегающих приборов, эксплуатация альтернативных источников энергии (солнечной, ветровой и т.д.), а также внедрение технологий переработки отходов.

Сельское хозяйство также играет значимую роль в ответственной природопользовательской деятельности. Применение органических удобрений,

сокращение применения пестицидов и гербицидов, внедрение агролесоводства — это лишь некоторые примеры методов, которые помогают сохранить плодородие почв и предотвратить деградацию земель.

В сфере промышленности важно внедрять экологически чистые технологии производства, которые позволяют минимизировать выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, воду и почву. Переработка и утилизация отходов производства, а также

внедрение замкнутых циклов производства, где отходы одного процесса используются как сырье для другого, являются примерами таких практик.

### Роль гражданина в реализации стандартов

Роль каждого гражданина в реализации правил разумного природопользования трудно переоценить. Каждый человек может внести свой вклад в охрану окружающей среды, начиная с простых шагов в повседневной жизни: экономия воды и электроэнергии,

сокращение использования одноразового пластика, участие в программах по раздельному сбору отходов.

Кроме того, граждане могут влиять на состояние экологии через участие в

общественных инициативах и движениях, направленных на защиту природы, а также поддерживать компании и продукты, которые следуют убеждениям устойчивого развития. Важно помнить, что осознанный выбор каждого человека в пользу ответственного поведения может иметь значительное влияние на состояние

окружающей среды в целом.

Образовательная роль также важна: граждане могут распространять знания о

необходимости ответственного использования природных ресурсов среди друзей, коллег и особенно детей, закладывая в них основы уважительного отношения к природе с раннего возраста. В конечном итоге, совокупные усилия каждого гражданина, направленные на сохранение природы и снижение нагрузки на экосистемы, способствуют не только улучшению качества жизни в настоящем, но и обеспечению устойчивого будущего для следующих поколений.

# Рефлексия

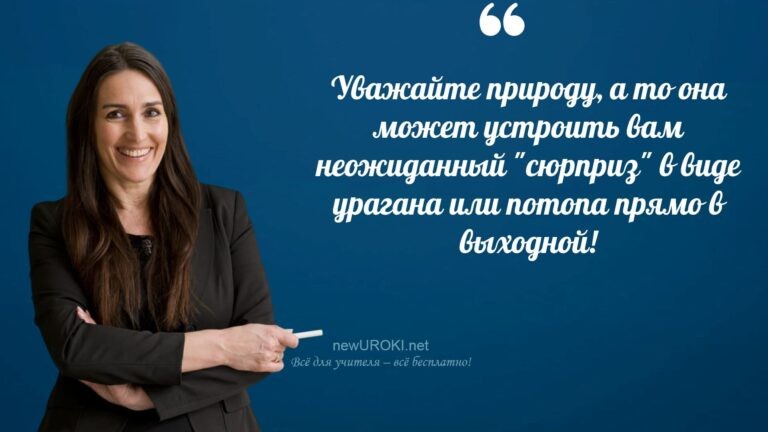
Ребята, подошло время [рефлексии](https://newuroki.net/kopilka-uchitelja/refleksiya/). Мы сегодня обсудили важные темы, которые касаются не только окружающей среды, но и нашего с вами будущего.

Природопользование, сохранение ресурсов, экологическая грамотность — всё это взаимосвязано с тем, как мы живем и какими будут условия жизни для следующих поколений.

Сейчас я прошу каждого из вас задуматься над тем, как вы чувствуете себя после этого урока. Что было для вас новым и интересным? Какая информация заставила вас задуматься? Были ли моменты, когда вы поняли, что нужно что-то изменить в своем поведении или в своем отношении к природе?

Возьмите несколько минут, чтобы осмыслить, что именно вы узнали сегодня, какие мысли и эмоции вызвали у вас обсуждаемые проблемы. Возможно, вы уже определили

для себя конкретные шаги, которые готовы предпринять, чтобы внести свой вклад в охрану окружающей среды. Если хотите, вы можете поделиться своими мыслями с одноклассниками или записать их на листке бумаги.



Рефлексия помогает нам не только понять, что мы узнали, но и осознать, как это знание может повлиять на наши поступки в реальной жизни. Важно не только знать, но и применять полученные знания на практике. Подумайте о том, каким будет ваш следующий шаг в направлении разумного природопользования.

# Заключение

*Учителя шутят*

Сегодняшнее занятие показало, насколько необходима наша ответственность за окружающий мир и каким образом наши действия могут влиять на природу. Мы узнали о принципах разумного природопользования, о том, как сохранить природные ресурсы и сделать мир лучше для себя и будущих поколений.

Помните, что каждый из вас — это важная часть большого механизма, где даже маленькие изменения способны приводить к значительным результатам. Ваша забота о природе, желание узнать больше и стремление к активным действиям могут вдохновлять окружающих и создавать позитивные изменения.

Я призываю вас применять знания, полученные на уроке, в своей повседневной жизни. Делайте выбор в пользу устойчивых решений, обсуждайте важные экологические темы с друзьями и семьей, участвуйте в акциях по охране окружающей среды. Помните, что экология — это не только наука, но и наше общее дело, требующее усилий каждого из нас.

Уверен, что вместе мы создадим будущее, в котором природа и человек будут

существовать в гармонии. Давайте идти к этой цели, вдохновляя друг друга и действуя во имя здоровья нашей планеты. Ваше стремление к изменениям имеет значение, и я верю в ваши способности и вашу силу!

[**Домашнее задание**](https://newuroki.net/kopilka-uchitelja/domashnee-zadanie/)



*Ученики шутят*

##### Обязательная часть:

Прочитать параграф учебника, посвященный теме «Экологическая грамотность и разумное природопользование» (указать номера страниц).

Письменно ответить на вопросы в конце параграфа (указать номера вопросов).

##### Практическое задание (для желающих):

Провести мини-исследование экологической ситуации в своем районе. Выявить основные экологические проблемы и предложить три конкретных мероприятия по их решению. Результаты оформить в виде краткого отчета (1-2 страницы).

##### Творческое задание (для желающих по выбору):

а) Разработать памятку «10 правил экологически грамотного гражданина» для детей младшей школы.

б) Создать инфографику на тему «Влияние экологических проблем на национальную безопасность России».

в) Подготовить презентацию (5-7 слайдов) о современных технологиях, способствующих разумному природопользованию.

##### Дополнительно (для желающих):

Ознакомиться с Национальным проектом «Экология» и подготовить краткое сообщение о его основных направлениях и целях.

# Технологическая карта

[Скачать бесплатно технологическую карту урока по теме: «Экологическая грамотность и разумное природопользование»](https://newuroki.net/wp-content/uploads/2024/08/tehnologicheskaja-karta-jekologicheskaja-gramotnost-konspekt-uroka.docx)

# Смотреть видео по теме

**Полезные советы учителю**

[Скачать бесплатно 5 полезных советов для проведения урока основ безопасности и защиты Родины по теме: «Экологическая грамотность и разумное природопользование» в формате Ворд](https://newuroki.net/wp-content/uploads/2024/08/poleznye-sovety-jekologicheskaja-gramotnost-konspekt-uroka.docx)

# Чек-лист педагога

[Скачать бесплатно чек-лист для проведения урока ОБЗР по теме: «Экологическая грамотность и разумное природопользование» в формате Word](https://newuroki.net/wp-content/uploads/2024/08/chek-list-pedagoga-jekologicheskaja-gramotnost-konspekt-uroka.docx)

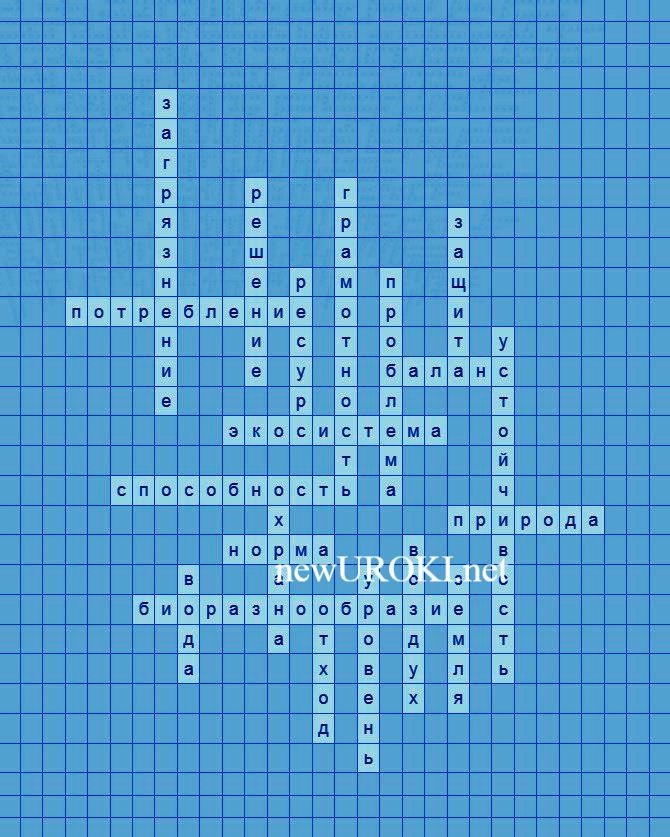
[Чек-лист для учителя — это](https://newuroki.net/kopilka-uchitelja/chek-list-uroka/) инструмент педагогической поддержки, представляющий собой структурированный перечень задач, шагов и критериев, необходимых для успешного планирования, подготовки и проведения урока или мероприятия.

# Карта памяти для учеников

[Скачать бесплатно карту памяти для учеников 11 класса по ОБЗР по теме:](https://newuroki.net/wp-content/uploads/2024/08/karta-pamjati-jekologicheskaja-gramotnost-konspekt-uroka.docx)

[«Экологическая грамотность и разумное природопользование» в формате Ворд](https://newuroki.net/wp-content/uploads/2024/08/karta-pamjati-jekologicheskaja-gramotnost-konspekt-uroka.docx)

Карта памяти — это методический инструмент, который помогает учащимся структурировать и запоминать ключевую информацию по определенной теме.



# Кроссворд

*Кроссворд*

[Скачать бесплатно кроссворд на урок ОБЗР в 11 классе по теме: «Экологическая грамотность и разумное природопользование» в формате WORD](https://newuroki.net/wp-content/uploads/2024/08/krossvord-jekologicheskaja-gramotnost-konspekt-uroka.docx)

# Тесты

Какой фактор наиболее сильно влияет на изменение природных условий? а) Вулканическая активность

б) Деятельность человека в) Солнечная радиация Правильный ответ: б

Что является основным источником загрязнения Мирового океана? а) Природные катаклизмы

б) Нефтяные разливы в) Таяние ледников Правильный ответ: б

Какая отрасль промышленности вносит наибольший вклад в загрязнение атмосферы? а) Пищевая

б) Текстильная

в) Металлургическая Правильный ответ: в

Что такое парниковый эффект?

а) Увеличение содержания углекислого газа в атмосфере б) Повышение температуры в теплицах

в) Таяние ледников в Арктике Правильный ответ: а

Какой из перечисленных факторов не относится к антропогенным? а) Вырубка лесов

б) Извержение вулканов в) Строительство городов Правильный ответ: б

Что такое рациональное природопользование?

а) Максимальное использование природных ресурсов

б) Сбалансированное использование ресурсов с учетом их восстановления в) Полный отказ от использования природных ресурсов

Правильный ответ: б

Какой из методов не относится к способам очистки сточных вод? а) Механический

б) Химический

в) Радиационный Правильный ответ: в

Что такое рекультивация?

а) Восстановление нарушенных земель б) Внесение удобрений в почву

в) Орошение засушливых территорий Правильный ответ: а

Какой из перечисленных материалов наиболее пригоден для вторичной переработки? а) Пластик

б) Стекло в) Резина

Правильный ответ: б

Что такое альтернативная энергетика? а) Использование атомной энергии

б) Использование возобновляемых источников энергии в) Экономия электроэнергии

Правильный ответ: б

# Интересные факты для занятия



##### Интересный факт 1:

Ежегодно в мировой океан попадает около 8 миллионов тонн пластика, что эквивалентно весу 800 Эйфелевых башен. Если не принять меры, к 2050 году в океанах может оказаться больше пластика, чем рыбы.

##### Интересный факт 2:

Одно взрослое дерево производит достаточно кислорода в год, чтобы обеспечить дыханием 10 человек. Кроме того, деревья поглощают углекислый газ, помогая бороться с изменением климата. Таким образом, сохранение лесов напрямую связано с национальной безопасностью.

##### Интересный факт 3:

В России реализуется проект «Чистая страна», направленный на ликвидацию несанкционированных свалок. К 2024 году планируется ликвидировать 191 такую свалку в черте городов, что значительно улучшит качество жизни более 20 миллионов россиян.

# Интеллект-карта

*Ментальная карта (интеллект-карта, mind map)*

[Ментальная карта (интеллект-карта, mind map) — это](https://newuroki.net/kopilka-uchitelja/intellekt-karta-na-uroke/) графический способ структурирования информации, где основная тема находится в центре, а связанные идеи и концепции отходят от неё в виде ветвей. Это помогает лучше понять и запомнить материал.

# Облако слов



*Облако слов*

[Облако слов](https://newuroki.net/kopilka-uchitelja/oblako-slov-na-uroke/) — удобный инструмент на занятии: помогает активизировать знания, подсказывает, служит наглядным материалом и опорой для учащихся разных возрастов и предметов.

# Презентация

*Презентация*

[Скачать бесплатно презентацию на урок ОБЗР в 11 классе по теме: «Экологическая грамотность и разумное природопользование» в формате PowerPoint](https://newuroki.net/wp-content/uploads/2024/08/prezentacija-jekologicheskaja-gramotnost-konspekt-uroka.pptx)

# Список источников и использованной литературы

1. Лебедев А.С., «Безопасность жизнедеятельности и рациональное использование природных ресурсов». Издательство «Сириус», Санкт-Петербург, 2002. 240 страниц.
2. Сорокин И.Н., Егриков М.В., «Основы национальной безопасности: вызовы и решения». Издательство «Академия Знаний», Москва, 2005. 320 страниц.
3. Зунькович В.П., «Антропогенные воздействия на природу: пути минимизации последствий». Издательство «Научная книга», Казань, 2001. 275 страниц.



1. Миронова О.С., «Современные угрозы и методы их предупреждения». Издательство «Родина», Новосибирск, 2004. 210 страниц.
2. Тимофеев Ю.И., Денисенкова Е.Н., «Природные ресурсы и их рациональное использование в условиях кризиса». Издательство «ЭКБГУ», Екатеринбург, 1999. 198 страниц.

 **0 НРАВИТСЯ**

 **0 НЕ НРАВИТСЯ**

50% Нравится

Или

50% Не нравится

Скачали? Сделайте добро в один клик! Поделитесь образованием с друзьями! Расскажите о нас!

 **Слова ассоциации (тезаурус) к уроку:** чистота, мусор, гринпис, лес, жизнь, грязь, экономика, проблема, трубы, катастрофа, сохранность, забота, мир

 При использовании этого материала в Интернете (сайты, соц.сети, группы и т.д.) требуется обязательная прямая ссылка на сайт newUROKI.net. Читайте "Условия

использования материалов сайта"

[**ЧС: ливни, град, мороз — конспект**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-livni-grad-moroz-konspekt-uroka/)

[**урока** ](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-livni-grad-moroz-konspekt-uroka/)



**Автор** [**Глеб Беломедведев**](https://newuroki.net/author/gleb/)

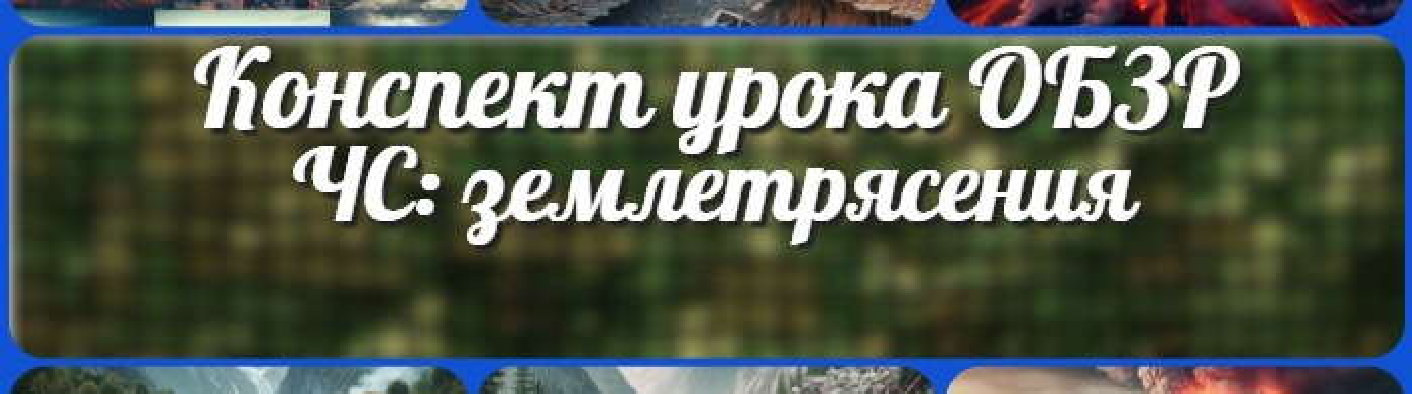
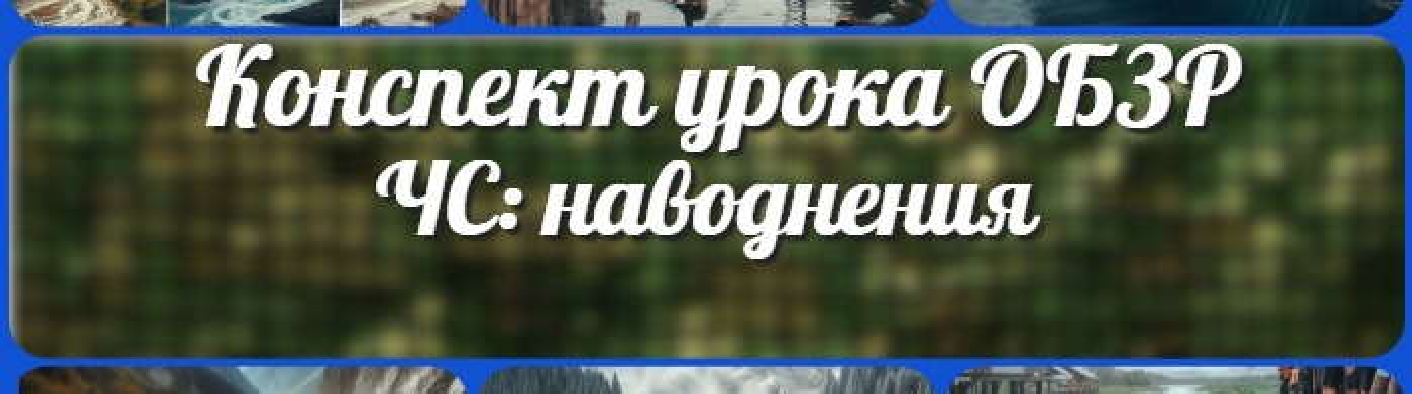
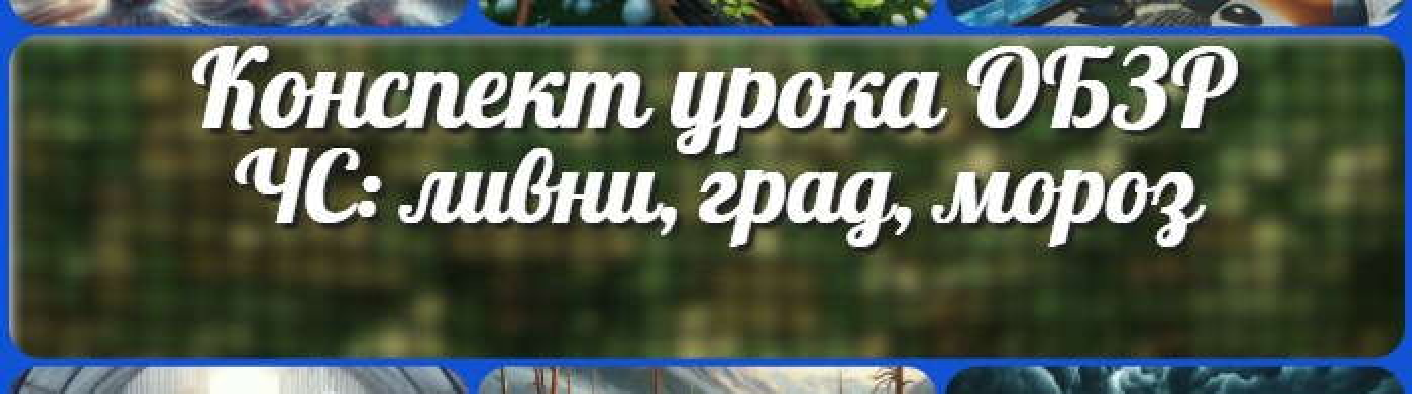
**Глеб Беломедведев** - постоянный автор и эксперт newUROKI.net, чья биография олицетворяет трудолюбие, настойчивость в достижении целей и экспертность. Он обладает высшим образованием и имеет более 5 лет опыта преподавания в школе. В течение последних 18 лет он также успешно работает в ИТ-секторе. Глеб владеет уникальными

навыками написания авторских конспектов уроков, составления

сценариев школьных праздников, разработки мероприятий и создания классных часов в школе. Его талант и энтузиазм делают его неотъемлемой частью команды и надежным источником вдохновения для других.

**ПОХОЖИЕ УРОКИ**

[**ЧС: ливни, град, мороз — конспект урока**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-livni-grad-moroz-konspekt-uroka/)



[**ЧС: наводнения — конспект урока**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-navodneniya-konspekt-uroka/)

[**ЧС: землетрясения — конспект урока**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-zemletryaseniya-konspekt-uroka/)

**ПОИСК**

**Найти**

#### КОНСПЕКТЫ УРОКОВ

[Конспекты уроков для учителя](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/) [Алгебра](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/algebra/)

[Английский язык](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/anglijskij-jazyk/)

[Астрономия](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/astronomija/) [10 класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/astronomija/10-klass-astronomiya/)

[Библиотека](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/biblioteka/)

[Биология](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/biologija/)

1. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/biologija/5-klass-biologija/)
2. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/biologija/6-klass-biologija/)
3. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/biologija/7-klass-biologija/)
4. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/biologija/8-klass-biologija/)

[География](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/geografija/)

1. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/geografija/5-klass/)
2. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/geografija/6-klass/)
3. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/geografija/7-klass/)
4. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/geografija/8-klass/)
5. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/geografija/9-klass/)
6. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/geografija/10-klass/) [Геометрия](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/geometrija/)

[Директору и завучу школы](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/direktoru-i-zavuchu-shkoly/) [Должностные инструкции](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/direktoru-i-zavuchu-shkoly/dolzhnostnye-instrukcii/)

[ИЗО](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/izobrazitelnoe-iskusstvo/)

[Информатика](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/informatika/) [История](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/istorija/)

[Классный руководитель](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/)

1. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/5-klass-klassnye-chasy/)
2. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/6-klass-klassnye-chasy/)
3. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/7-klass-klassnye-chasy/)
4. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/8-klass-klassnye-chasy/)
5. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/9-klass-klassnye-chasy/)
6. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/10-klass-klassnye-chasy/)
7. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/11-klass-klassnye-chasy/) [Профориентационные уроки](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/klassnyj-rukovoditel/proforientacionnye-uroki/)

[Математика](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/matematika/) [Музыка](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/muzyka/) [Начальная школа](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/nachalnaja-shkola/)

[ОБЗР](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/)

1. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/8-klass-obzr/)
2. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/9-klass-obzr/)
3. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/10-klass-obzr/)
4. [класс](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/11-klass-obzr/) [Обществознание](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/obshhestvoznanie/) [Право](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/pravo/) [Психология](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/psihologiya/)

[Русская литература](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/russkaja-literatura/)

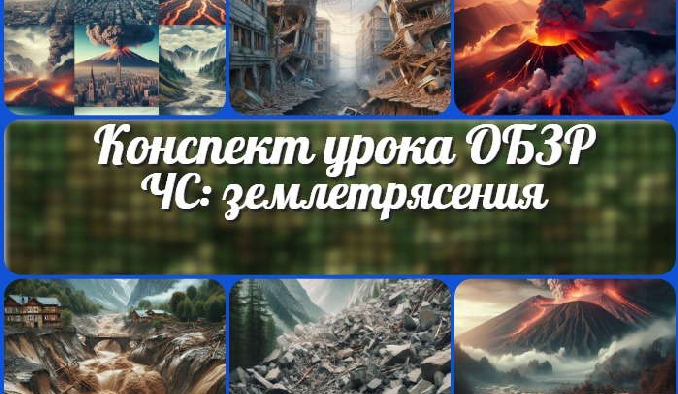
[Русский язык](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/russkij-jazyk/) [Технология (Труды)](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/tehnologija-trudy/)

[Физика](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/fizika/)

[Физкультура](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/fizkultura/) [Химия](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/himija/) [Экология](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/ekologiya/) [Экономика](https://newuroki.net/category/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/ekonomika/)

[Копилка учителя](https://newuroki.net/category/kopilka-uchitelja/)

[Сценарии школьных праздников](https://newuroki.net/category/scenarii-shkolnyh-prazdnikov/)



[**Экологическая грамотность —…**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/ekologicheskaya-gramotnost-konspekt-uroka/)

[**ЧС: ливни, град, мороз**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-livni-grad-moroz-konspekt-uroka/)

[**— конспект урока**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-livni-grad-moroz-konspekt-uroka/)

[**ЧС: наводнения — конспект урока**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-navodneniya-konspekt-uroka/)

[**ЧС: землетрясения — конспект урока**](https://newuroki.net/konspekty-urokov-dlya-uchitelya/osnovy-bezopasnosti-i-zashhity-rodiny/chs-zemletryaseniya-konspekt-uroka/)

**ИНТЕРЕСНЫЕ КОНСПЕКТЫ УРОКОВ**

[**Новые УРОКИ**](https://newuroki.net/)

Новый сайт от проекта UROKI.NET. Конспекты уроков, классные часы, сценарии школьных праздников. Всё для учителя - всё бесплатно!

[Главная](https://newuroki.net/) [О сайте](https://newuroki.net/o-sajte/) [Политика конфиденциальности](https://newuroki.net/privacy-policy/) [Условия использования материалов сайта](https://newuroki.net/rules/)

Добро пожаловать на сайт "Новые уроки" - newUROKI.net, специально созданный для вас, уважаемые учителя, преподаватели, классные руководители, завучи и директора школ! Наш лозунг "Всё для учителя - всё бесплатно!" остается неизменным почти 20 лет! Добавляйте в закладки наш сайт и получите доступ к методической библиотеке конспектов уроков, классных часов, сценариев школьных праздников, разработок, планирования по ФГОС, технологических карт и презентаций. Вместе мы сделаем вашу работу еще более интересной и успешной! Дата открытия: 13.06.2023