



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РЕФОРМИРОВАНИЮ  
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА



# ОСНОВЫ

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ  
И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ  
ФОНД СОДЕЙСТВИЯ РЕФОРМИРОВАНИЮ  
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ.  
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.  
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебное пособие  
для общеобразовательных  
организаций

Москва  
«Просвещение»

2021

УДК

ББК

Основы энергосбережения и экологической безопасности. Методические рекомендации. Рабочая программа. — М.: Издательство «Просвещение», 2021. — 103 с.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Включает пояснительную записку, общую характеристику учебного курса, планируемые результаты освоения курса, содержание курса, тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности на уроках, оценку достижения планируемых результатов усвоения учебного курса, технологические карты урока.

**УДК**

**ББК**

© Издательство «Просвещение», 2021

© Художественное оформление  
Издательство «Просвещение», 2021

Все права защищены.

## СОДЕРЖАНИЕ

Примерная программа курса «Основы энергосбережения и экологической безопасности» .....	4
Пояснительная записка .....	5
Общая характеристика учебного курса.....	5
Планируемые результаты обучения .....	9
Содержание учебного курса .....	10
Примерное тематическое планирование .....	12
Оценка достижения планируемых результатов усвоения учебного курса (пример) .....	26
Средства обучения и воспитания .....	27
Технологические карты уроков .....	28

*ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА КУРСА*  
**«ОСНОВЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ»**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Учебный курс «Основы энергосбережения и экологической безопасности» предназначен для учащихся основной школы.

Курс предназначен для проведения информационно-просветительских и профориентационных мероприятий среди учащихся общеобразовательных организаций в рамках внеурочной деятельности и направлен на получение практических знаний для безопасной и комфортной жизни в современном городе.

Материалы курса позволят в простой, доступной форме ознакомить учащихся с современными технологиями энергосбережения, способами экономии в повседневной жизни потребляемых коммунальных ресурсов и обучить навыкам экологического поведения.

Изучение предлагаемого курса направлено на развитие знаний школьников о жизни в современном городе и рациональном использовании и экономном расходовании, таких основополагающих благ, как электроэнергия, вода, тепло и газ.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА**

Предлагаемый курс посвящён рассмотрению таких тем, как организация комфортного и безопасного проживания в своей квартире, многоквартирном доме и городе.

Данный курс связан содержательно с курсами физики, химии, математики основной школы, т. е. содержание курса носит интегрированный характер. Изучение предлагаемого курса направлено на углубление и обобщение знаний школьников о сфере жилищно-коммунального хозяйства и экологически безопасной жизни в городской среде.

Многие вопросы ведения ЖКХ, энергосбережения и экологической культуры рассматриваются на уроках физики, химии, биологии и экологии в предметных учебниках, однако целостной картины ведения домашнего хозяйства и взаимодействия со сферой ЖКХ нет. Некоторые вопросы

экологической безопасности совсем не рассматриваются в школьной программе.

В предлагаемом курсе в той или иной степени затрагиваются такие специфические и необходимые аспекты сферы ЖКХ:

- инженерно-технические системы квартиры и многоквартирного дома;
- услуги, предоставляемые сферой ЖКХ, и их оплата;
- устройства и приборы, необходимые для учёта услуг и ресурсов ЖКХ;
- экологическая составляющая городской жизни;
- возможности для энергосбережения.

Разделы курса посвящены основным элементам жизнеобеспечения в городской среде.

Рассмотрены различные вопросы водоснабжения, вентиляции воздуха и электроснабжения многоквартирных домов. Проанализирована организация контроля и учёта услуг ЖКХ, основные направления энергосберегающих технологий и мероприятий на объектах ЖКХ.

Разобраны коммунальные платежи и тарифы, рассказано о том, как сэкономить на наиболее важных статьях коммунальных услуг путём утепления дома и квартиры, установки приборов учёта электро-, водо- и теплоснабжения.

Особое внимание уделено организации и обслуживанию инженерных систем многоквартирного дома.

**Цель курса:** познакомить учащихся с современными технологиями энергосбережения, способами экономии в повседневной жизни потребляемых коммунальных ресурсов и обучить навыкам экологического поведения.

**Задачи курса:**

- развитие естественно-научного мировоззрения учащихся;
- развитие приёмов умственной деятельности, познавательных интересов, склонностей и способностей учащихся;

- развитие внутренней мотивации учения, формирование потребности в получении новых знаний и применение их на практике;
- расширение, углубление и обобщение знаний по основам энергосбережения и экологической безопасности;
- использование межпредметных связей изучаемого курса с физикой, химией, математикой, биологией, историей, экологией, рассмотрение значения курса для успешного освоения смежных дисциплин;
- профессиональная ориентация школьников;
- рассмотрение связи энергосбережения и экологической безопасности с жизнью, с важнейшими сферами деятельности человека;
- развитие у учащихся умения самостоятельно работать с дополнительной литературой и другими средствами информации;
- формирование у учащихся умений анализировать, сопоставлять, применять теоретические знания на практике;
- формирование умений по решению экспериментальных и теоретических задач.

#### **Основные идеи курса:**

- ценность здорового и безопасного образа жизни;
- основы экологической культуры;
- взаимосвязь науки и практики;
- взаимосвязь человека и окружающей среды.

**Учебно-методическое обеспечение курса** включает учебное пособие для учащихся, обучающую компьютерную игру «ЖЭКА» (<http://igra-jeka.ru/>), обучающий интернет-сервис для создания анимации «ЖЭКА-МУЛЬТ» (<https://mult.igra-jeka.ru/>), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке», который размещен на сайте государственной корпорации — Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>).



**Виды деятельности.** Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи), практические работы.

Курс насыщен яркими примерами из повседневной жизни: практическими работами и задачами. По желанию учителя некоторые практические работы можно перевести в разряд исследовательских.

Использование в учебном процессе практических работ способствует мотивации для обобщения учебного материала, расширяет возможности индивидуального и дифференцированного подходов к обучению, повышает творческую активность учащихся, расширяет их кругозор. Включение практических работ в курс прививает школьникам исследовательский подход к их выполнению, помогает овладевать доступными для учащихся научными методами исследования, формирует и развивает творческое мышление. Данные практические работы связаны с определением не только качественных, но и количественных характеристик. Систематическое выполнение количественных экспериментальных задач приучает учащихся к аккуратности, выработке навыков точной количественной оценки результатов эксперимента.

Элективный курс допускает использование (по усмотрению учителя) любых современных образовательных технологий, различных организационных форм обучения: лекций, семинаров, бесед, практических и лабораторных работ, исследовательских работ, конференций.

В качестве основной организационной формы проведения занятий предлагаются лекционно-семинарские занятия, на которых даётся объяснение теоретического материала и решаются задачи по данной теме. Для повышения интереса к теоретическим вопросам и закрепления изученного материала предусмотрено использование практико-ориентированных ресурсов: компьютерной игры «ЖЭКА» и интернет-сервиса «ЖЭКА-МУЛЬТ».

**Формами контроля за усвоением материала** могут служить отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы, тесты, итоговые учебно-исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, на котором заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования, которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

В результате изучения курса на уровне основного общего образования у учащихся будут сформированы следующие **предметные результаты:**

*учащийся научится:*

- раскрывать на примерах роль жилищно-коммунального хозяйства в формировании городской среды, комфортной для жизни;
- объяснять и анализировать роль водоснабжения, электроснабжения и систем кондиционирования в практической деятельности людей;
- понимать и объяснять назначения коммунальных платежей и стоимости коммунальных услуг;
- владеть приёмами и способами комфортабельного обустройства жилища и энергосбережения;
- понимать и объяснять назначение систем инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома;
- понимать принципы устройства жилого дома и современные подходы к управлению многоквартирным домом;
- решать практико-ориентированные качественные и расчётные задачи с опорой на материал курса;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

- владеть приёмами действия в аварийных ситуациях и коммунальных авариях, разрешать проблему на основе имеющихся знаний;
  - понимать значение благоустройства городских территорий и развития инфраструктуры;
  - понимать структуру управления и контроля жилищно-коммунальным хозяйством;
  - объяснять устройство городского хозяйства и возможности его развития с научной точки зрения;
  - понимать значение профессий в сфере ЖКХ и их развитие в будущем;
- учащийся получит возможность научиться:*
- описывать и анализировать полученную информацию по услугам ЖКХ, определять её достоверность;
  - определять и объяснять показания различных приборов учёта коммунальных ресурсов;
  - проводить оценку качества оказываемых услуг в сфере ЖКХ;
  - прогнозировать и моделировать развитие ситуаций в сфере ЖКХ;
  - разрабатывать проекты, помогающие улучшить качество жизни в современном городе;
  - формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
  - усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Раздел I. КВАРТИРА**

Водоснабжение и микроклимат в квартире: качество воды, давление воды, приборы учёта воды, температура, вентиляция, кондиционирование.

Электроснабжение в квартире: особенности работы современных электронных устройств, приборы учёта электричества, энергопотребление бытовых приборов и энергосбережение.

Оплата услуг ЖКХ: проверка баланса коммунальных платежей, разделы коммунальных платежей.

Экономия в быту газа, электричества и воды. Хранение вещей в квартире. Элементы дискомфорта: пыль, шум, насекомые в доме.

## **Раздел II. МНОГОКВАРТИРНЫЙ ДОМ**

Архитектурные стили домов. Элементы дома.

Управление многоквартирным домом: общедомовые собрания собственников, общедомовое имущество, жилищные и коммунальные услуги, текущий и капитальный ремонт.

Инженерные коммуникации в доме: водоснабжение, теплоснабжение, водоотведение и канализация, газоснабжение, энергоснабжение, лифтовое хозяйство, слаботочные системы, молниезащита здания.

Помощь при коммунальной аварии. Пожарная безопасность. Нарушение прав в сфере ЖКХ. Устройства для маломобильных групп населения. Энергосбережение: энергоэффективность многоквартирного дома, умный дом.

Дом образцового содержания.

## **Раздел III. КВАРТАЛ**

Благоустройство придомовой территории: сезонная уборка, паспорт благоустройства.

Места отдыха во дворе: детские площадки, спортивные зоны, зоны для выгула собак.

Социальная инфраструктура.

Парковки: платная придомовая парковка, правила огораживания территории для парковки.

Добрососедство. Контроль в сфере ЖКХ.

## **Раздел IV. ГОРОД**

Урбанистика: инфраструктура города, зоны города. Экология города: экологический мониторинг, озеленение территорий. Проблемы отходов и их утилизации в городе. Умный город: города будущего, энергетика и ресурсы,

самообеспечение продовольствием. Профессии в сфере ЖКХ: устаревшие профессии, современные профессии, профессии будущего. Города-побратимы.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

*Курс рассчитан на 34 ч (1 ч в неделю). Итоговое занятие проходит в форме научно-практической конференции.*

Предлагаемое тематическое планирование — примерное, так же, как и распределение часов на прохождение материала и проведение практикума. Автор оставляет за учителем право изменять содержательное наполнение уроков, а также корректировать демонстрационный и лабораторный эксперимент, исходя из возможностей образовательного учреждения.

№ п/п	Тема урока	Основное содержание урока	Количество часов
<b>Раздел I. КВАРТИРА</b>			
1.	Вода — основа жизни	Значение воды для жизни человека. Качество воды. Жёсткость воды. Фильтры для воды. Типы фильтров для воды. Давление воды в водопроводе. Приборы учёта воды. Расход воды. Типы и принципы работы водомеров	2
2.	Воздух — невидимый, но жизненно важный	Значение воздуха. Температура, оптимальная температура. Тепловые потери. Температурный комфорт, причины его изменения и способы сохранения. Вентиляция в помещении. Устройство вентиляции в жилом доме. Системы кондиционирования воздуха. Расчёт мощности кондиционера. Эксплуатация кондиционера	1
3.	Электричество и мир высоких технологий	Использование электроэнергии. Особенности работы современных электрических устройств. Электромагнитный смог. Приборы учёта электричества.	1

		Типы приборов учёта электроэнергии. Интернет вещей	
4.	Оплата услуг ЖКХ	Коммунальные услуги. Перечень услуг. Проверка баланса коммунальных услуг. Форма платёжного документа. Термины и сокращения в платёжном документе. Расчёт стоимости и тарифы водоснабжения, отопления, содержания жилья	1
5.	Экономия в быту газа, электричества и воды	Энергосберегающие лампы. Электроплита и способы экономии. Газовая плита и способы экономии. Экономия при стирке. Потребление электроэнергии бытовыми приборами. Способы экономии электроэнергии	1
6–7.	Гардероб и хранение вещей	Наведение порядка в вещах. Порядок в шкафу. Как избавиться от лишних вещей	1
	Элементы дискомфорта	Необходимость поддержания чистоты и порядка в комнатах. Пыль, бактерии, клещи и их опасность для здоровья человека. Кухонные принадлежности. Чистота в кухне. Источники инфекций. Источники шума. Допустимый уровень шума.	

		Домашние насекомые (моль, муравьи, тараканы, клещи) и способы борьбы с ними	
8.	Обобщающий урок по теме «Квартира»		1
<b>Раздел 2. МНОГОКВАРТИРНЫЙ ДОМ</b>			
9.	Краткая история жилища	Древние жилища, археологические находки. Материалы для строительства жилищ. Первые поселения и города. Архитектурные стили зданий: романский, готика, барокко и др.	1
10.	Из чего состоит дом	Устройство дома. Фундамент. Подвал. Стены. Перекрытия. Кровля (крыша). Гидроизоляция. Звукоизоляция. Трубы. Безопасность зданий. Дома древние. Дома современные. Эко-крыши. Светопрозрачные стены и перекрытия	1
11.	Управление многоквартирным домом	Товарищество собственников жилья (ТСЖ). Общее собрание собственников жилья. Энергоэффективный капитальный ремонт дома. Повышение энергоэффективности дома.	1



		<p>Батареи как часть единой системы отопления.  Лампочки в подъездах. Общедомовое имущество.  Личное имущество. Придомовая территория.  Благоустройство.  Сфера ЖКХ. Жилищные услуги. Коммунальные услуги.  Ресурсоснабжающие организации.  Текущий ремонт. Капитальный ремонт</p>	
12.	Системы инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома	<p>Центральное водоснабжение. Система водопровода.  Горячее и холодное водоснабжение. Циркуляция горячей воды. Нормы температуры.  Теплоснабжение. Центральное отопление. Критерии для включения отопления. Варианты оплаты отопления.  Система водоотведения. Система канализации. Очистка сточных вод. Очистные сооружения. Септики.  Газоснабжение. Газораспределительная сеть.  Газопроводы.  Энергоснабжение. Важность электричества для жителей современных многоквартирных домов. Система кабелей</p>	2

		и проводов. Резервное (аварийное) электроснабжение. Лифтовое хозяйство. Безопасность лифтов. Обслуживание и замена лифтов. Правила пользования лифтом. Необычные лифты. Слаботочные системы, бытовые и коммерческие. Защита зданий от молний. Молниеотвод	
13.	Помощь при коммунальной аварии	Действия жителей дома при отключении электричества, отопления, воды, при появлении запаха газа, при неисправности лифта. Действия при пожаре. Правила пожарной безопасности	1
14.	Нарушение прав в сфере ЖКХ	Перечень услуг в жилищной и коммунальной сферах. Нарушения прав жильцов. Реклама на доме. Доска объявлений	1
15.	Устройства для маломобильных групп населения	Маломобильные группы населения (МГН). Пандусы, дополнительные поручни, подъемные устройства	1
16.	Энергосбережение	Энергоэффективные дома. Энергоэффективный капитальный ремонт дома. Оценка экономического эффекта энергосберегающих мероприятий.	2

		<p>Энергосбережение. Рациональное использование энергоресурсов.</p> <p>Потери тепла в доме. Способы сбережения тепла.</p> <p>Замена окон.</p> <p>Энергоэффективное оборудование дома (рекуператор, солнечный коллектор, солнечные батареи, тепловой насос, тепловой пункт, стеклопакеты, датчик движения, погодный регулятор подачи тепла).</p> <p>Понятие «умный дом». Управление работой домашней техники с одного пульта или смартфона</p>	
17.	Дом образцового содержания	Возрождение традиции. Дома со знаком качества	1
18.	Обобщающий урок по теме «Многоквартирный дом»		1
<b>Раздел III. КВАРТАЛ</b>			
19.	Благоустройство придомовой территории	<p>Придомовая территория. Благоустройство территории вокруг дома. Ответственность за благоустройство.</p> <p>Федеральная программа по благоустройству дворовых территорий. Экология глаза. Вовлечение жителей в</p>	1

		<p>осуществление программы.</p> <p>Летняя и зимняя уборка дворов. Противогололёдные реагенты.</p> <p>Паспорт благоустройства территории</p>	
20.	Места отдыха во дворе	<p>Детская площадка. Размер площадки. Безопасность объектов. Документы и действия жителей, необходимые для организации или реконструкции детской площадки.</p> <p>Спортивные зоны. Комплексы тренажёров, игровые поля, площадки. Современные покрытия. Освещение. Физическая активность. Сенсорные дорожки.</p> <p>Зоны для выгула собак. Правила выгула собак</p>	1
21.	Социальная инфраструктура	<p>Объекты социальной инфраструктуры. Нормативы для определения количества предприятий общественного питания, детских садов, школ, пунктов скорой помощи, спортивных комплексов.</p> <p>Паспорт доступности объекта социальной инфраструктуры. Мониторинг ситуации</p>	1
22.	Парковки	Правила организации парковки на придомовой	1

		<p>территории. Подземный паркинг. Распределение машино-мест.</p> <p>Платные парковки. Их влияние на общую скорость движения. Стоимость парковок в разных городах.</p> <p>Льготные условия для жителей соседних домов.</p> <p>Правила огораживания. Виды ограждений. Установка и обслуживание шлагбаумов</p>	
23.	Добрососедство	<p>Дружеские отношения с соседями. Правила добрососедства. Праздники и мероприятия для соседей.</p>	1
24.	Контроль в сфере ЖКХ	<p>Три уровня контроля: федеральный, региональный, муниципальный.</p> <p>Федеральный уровень: порядок утверждения нормативов, порядок предоставления услуг и критерии качества, вопросы отопления и водоснабжения, принципы ценообразования, предельные уровни тарифов, мониторинг оплаты коммунальных услуг, санитарно-эпидемиологические правила и нормы (СанПиН), обеспечение условий для формирования</p>	1

		<p>благоприятной окружающей среды.</p> <p>Региональный уровень: непосредственный контроль работы управляющих компаний, определение тарифов на услуги в сфере ЖКХ. Региональные отделения Роспотребнадзора: качество и безопасность коммунальных услуг. Жилищная инспекция. Параметры проверок.</p> <p>Муниципальный уровень: контроль и проверки. Плановые и внеплановые проверки. Жалобы жильцов. Общественный контроль. Объединения активных граждан. Некоммерческие организации. Основания для внеплановых проверок</p>	
25.	Обобщающий урок по теме «Квартал»		1
<b>Раздел IV. ГОРОД</b>			
26.	Урбанистика — как устроен город	<p>Город — сложная социально-экономическая система.</p> <p>Наука урбанистика.</p> <p>Город, городская среда, городское пространство.</p>	1

		<p>Элементы городской среды.</p> <p>Строение города: транспортный каркас, экологический каркас и рельеф, городская ткань.</p> <p>Электростанции и электросеть в городе.</p> <p>Система образования. Люди в городе.</p> <p>Основные функциональные зоны в городе: селитебные (жилые); производственные; рекреационные.</p> <p>Общественно-деловые зоны. Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры. Производственные зоны. Особые зоны. Охраняемые зоны</p>	
27.	Чистый город — зелёный город	<p>Значение растений в жизни людей.</p> <p>Экологический мониторинг. Измерения, обработка данных, характеристика ситуации, прогнозирование.</p> <p>Автоматические станции контроля загрязнения атмосферы.</p> <p>Ответственность каждого человека.</p> <p>Озеленение территорий. Трава, деревья, кустарники.</p> <p>Аэрация. Зелёные островки во дворах многоэтажных</p>	1

		домов	
28.	Мусор в большом городе	<p>Бытовой мусор. Сметённый мусор.</p> <p>Откуда берётся мусор. Реклама и увеличение потребления. Нерациональное использование вещей.</p> <p>Полигон твёрдых коммунальных отходов. Организация свалки. Длительность разложения отходов.</p> <p>Сортировка и переработка мусора.</p> <p>Опасные отходы. Четыре уровня опасности отходов.</p> <p>Способы уменьшения количества мусора. Раздельный сбор мусора.</p> <p>Переработка вторичного сырья. Захоронение отходов.</p> <p>Сжигание мусора. Многоразовая посуда и упаковка.</p> <p>Вторичное использование вещей и упаковок</p>	1
29.	Умный город	<p>Датчики и системы слежения для сбора информации.</p> <p>Анализ данных и планирование городской жизни с помощью компьютера.</p> <p>Цифровая экономика. Интернет вещей. Необходимость специальной инфраструктуры и новых технологий.</p>	1



		<p>Иннополис в Татарстане. Smart City в Ярославле. Достижения Москвы. Создание «умных деревень».</p> <p>Города будущего: использование новых технологий, материалов и источников энергии.</p> <p>Новая энергетика и возобновляемые ресурсы.</p> <p>Обеспечение населения продуктами питания. Развитие биотехнологических систем. Взаимодействие с природой</p>	
30.	Профессии в сфере ЖКХ	<p>Обеспечение комфорта и безопасного проживания. Прокладывание и обслуживание коммуникаций и инженерных сетей. Электро-, водо-, газоснабжение. Благоустройство городских территорий, поддержание в надлежащем состоянии междомовых проездов и тротуаров. Освещение улиц, их уборка от мусора, снега и т. д. Строительство новых домов и капитальный ремонт старых. Сортировка и переработка отходов, их дальнейшая утилизация. Модернизация инженерных систем и коммунальной инфраструктуры.</p>	1

		<p>Современные профессии в сфере ЖКХ.</p> <p>Международное движение WorldSkills. Чемпионаты для специалистов рабочих профессий.</p> <p>Возникновение и развитие сферы ЖКХ.</p> <p>Устаревшие профессии. Профессии будущего</p>	
31.	Города-побратимы	<p>Возникновение идеи.</p> <p>Сотрудничество и обмен между городами-побратимами в разных сферах</p>	1
32.	Обобщающий урок по теме «Город»		1
<b>ИТОГО:</b>			<b>34</b>

## ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ КУРСА (ПРИМЕР)

1. Автоматизированная система наблюдений за окружающей средой.
2. Для чего используют фильтры для воды?
3. Как рационально использовать бытовой газ?
4. Как экономить горячую и холодную воду?
5. Какие задачи и как вы бы стали решать при строительстве своего дома?
6. Какие из принципов энергосбережения вы знаете?
7. Какие мероприятия следует учитывать при установке приборов учёта?
8. Какие приборы учёта расхода энергоресурсов используются в вашей квартире, доме и т. д.?
9. Какое у вас отношение к использованию энергии: расточительное или бережливое? Аргументируйте.
10. Какую роль играет вода в жизни каждого из нас?
11. Какую роль играет воздух в жизни каждого из нас?
12. Какую роль играет энергия в жизни каждого из нас?
13. Кому принадлежит придомовая территория многоквартирного дома?
14. Кто должен благоустраивать придомовую территорию многоквартирного дома?
15. Приведите примеры приборов учёта воды.
16. Приведите примеры приборов учёта электроэнергии.
17. Приведите примеры энергосберегающего оборудования.
18. Сбор и обработка данных о загрязнении атмосферного воздуха.
19. Состав атмосферного воздуха.
20. Сформулируйте своё понимание того фактора, что использование электроэнергии для отопления дома и обеспечения бытовых потребностей ведёт к большим потерям энергии.
21. Что понимают под размещением и захоронением отходов?

22. Что считается благоустройством придомовой территории?
23. Энергосберегающие люминесцентные лампы: плюсы и минусы.

## **СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

### **Список источников информации (ресурсов)**

1. Основы энергосбережения и экологической безопасности — М.: Издательство «Просвещение», 2021. — 256 с.
2. Проектная мастерская. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А. В. Леонтович, И. А. Смирнов, А. С. Саввичев. — 3-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 112 с.
3. Как сохранить нашу планету? 7—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / И. Ю. Алексашина, О. И. Лагутенко. — М. : Просвещение, 2019. — 94 с.
4. Траектория личного качества жизни. 8—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / А. М. Пеньков, О. В. Покровский. — М. : Просвещение, 2020. — 176 с.
5. Компьютерная игра «ЖЭКА»: <http://www.igra-jeka.ru/>
6. Интернет-сервис для создания анимации «ЖЭКА-МУЛЬТ» (<https://mult.igra-jeka.ru/>)
7. Документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ УРОКОВ

### Урок № 1. Вода — основа жизни

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- о воде как главном ресурсе жизни
- о понятиях: вода, жёсткость воды, фильтры

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- самостоятельно отвечает на вопросы «Что такое вода?», «Каково значение воды в жизни человека?»

**Ресурсы урока**

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» ([igra-jeka.ru](http://igra-jeka.ru)), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» ([mult.igra-jeka.ru](http://mult.igra-jeka.ru)), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:** фильтры

#### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение

<p>Актуализация знаний</p>	<p>Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания</p>	<p>Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.</p> <p>Каково значение воды в жизни человека?</p> <p>Выборочно проверяет ситуации</p>	<p>Актуализируют знания, приобретённые ранее и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Дают сформулированные ответы на описанные ситуации</p>
<p>Этап «открытия» нового знания</p>	<p>Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия</p>	<p>Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.</p> <p>Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций</p>
<p>Решение задач (учебное пособие)</p>	<p>Решение задач</p>	<p>Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь</p>	<p>Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников</p>

Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 1. 2) Выполнить письменно в тетрадях задания (учеб. пособие, с. 14)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 1. Давление воды

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- о воде как главном ресурсе жизни
- о понятиях: давление воды, единицы давления, счётчики воды (водомеры)

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- самостоятельно выдвигает предположения – гипотезы

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» ([igra-jeka.ru](http://igra-jeka.ru)), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» ([mult.igra-jeka.ru](http://mult.igra-jeka.ru)), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:** счётчик воды (водомер)

<b>Ход урока</b>			
<b>Этапы урока (ресурсы)</b>	<b>Содержание этапа</b>	<b>Деятельность</b>	
		<b>учителя</b>	<b>учащихся</b>
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Каковы принципы работы водомеров?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые ранее и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых



	действия	гипотезы)	гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 1. 2) Выполнить письменно в тетрадях решение задачи № 2 (учеб. пособие, с. 17).	Фиксируют домашнее задание

### Урок №2. Воздух — невидимый, но жизненно важный

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- о воздухе как главном ресурсе жизни
- о понятиях: воздух, вентиляция, анемометр, кондиционирование, виды кондиционера

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- объясняет, почему воздух является важным в жизни человека

**Ресурсы урока****Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)**Демонстрационное оборудование:****Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Каковы принципы работы системы вентиляции? Каковы принципы работы кондиционера?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые ранее и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации

Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 2. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 26, 34)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 3. Электричество и мир высоких технологий

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- об электричестве как главном ресурсе жизни

- о понятиях: электрическая энергия, электромагнитный смог, электросчётчики, интернет вещей

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- самостоятельно отвечает на вопрос «Что такое электричество?»

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:** электросчётчик

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.	Актуализируют знания, приобретённые ранее и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.

		Что такое умный дом?  Выборочно проверяет ситуации	Отвечают на вопросы учителя. Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 3. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 40)	Фиксируют домашнее задание

## Урок № 4. Оплата услуг ЖКХ

### Цели урока:

*сформировать представления*

- о системе ЖКХ
- о понятиях: услуги ЖКХ, субсидия, водоснабжение, водоотведение, отопление, капитальный ремонт, газоснабжение

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- самостоятельно выдвигает предположения – гипотезы

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение

Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Из чего состоит платёжка за услуги ЖКХ?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые ранее и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с	Слушают учителя, отвечают

		участием учащихся, задаёт домашнее задание	на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 4. 2) Выполнить письменно в тетрадях решение задач (учеб. пособие, с. 52)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 5. Экономия в быту газа, электричества и воды

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- об экономии электроэнергии, воды и газа
- о понятиях: электроэнергия, мощность бытовых приборов, энергосбережение

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- самостоятельно отвечает на вопросы «Что такое энергосбережение?»

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» ([igra-jeka.ru](http://igra-jeka.ru)), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» ([mult.igra-jeka.ru](http://mult.igra-jeka.ru)), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**



<b>Ход урока</b>			
<b>Этапы урока (ресурсы)</b>	<b>Содержание этапа</b>	<b>Деятельность</b>	
		<b>учителя</b>	<b>учащихся</b>
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Каковы плюсы и минусы энергосберегающих ламп?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою

			точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 5. 2) Выполнить письменно в тетрадях решение задач (учеб. пособие, с. 60)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 6—7. Гардероб и хранение вещей. Элементы дискомфорта

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- о порядке хранения вещей, дискомфорте, домашних насекомых
- о понятиях: пыль, звук, шум

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы рационального хранения вещей

**Ресурсы урока****Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)**Демонстрационное оборудование:****Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Как соблюдать чистоту и порядок в комнате? Как избавиться от домашних насекомых?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации

Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать §§ 6—7. 2) Выполнить письменно в тетрадях задания (учеб. пособие, с. 75, 77)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 8. Обобщающий урок по теме «Квартира»

#### Цели урока:

- повторить и обобщить теоретический материал
- познакомить с применением полученных знаний в повседневной жизни

- познакомить с принципом работы различных устройств, приборов и оборудования
- научить экономии потребляемых ресурсов

### Планируемые результаты

- объяснять принципы работы различных устройств, приборов и оборудования
- рационально использовать в быту устройства и приборы
- использовать знания о негативном воздействии тех или иных устройств и приборов

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:** устройства, приборы, оборудование

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Вводный инструктаж	Определение порядка выступлений, повторение критериев оценивания	Организует жеребьёвку, сообщает критерии оценивания	Готовятся к выступлению, изучают критерии оценивания, предлагают их корректировку
Выступление с докладами (учебное пособие, демонстрационное оборудование, Интернет)	Выступление групп учеников с докладами по предложенной тематике	Контролирует дисциплину, организует обсуждение, помогает ученикам сформулировать вопросы и дать на них ответы	Выступают с докладом, отвечают на вопросы, дополняют ответы

Обсуждение докладов	Выступление членов жюри и учеников с дополнениями	Организует обсуждение, выступает с результатами оценки докладов, предлагает выступить с дополнениями	Дополняют ответы докладчиков, предлагают свои варианты оценки работы, указывают на недостатки
Подведение итогов урока	Обсуждение перспектив дальнейшего развития материала темы	Организует обсуждение представленного материала, указывает на недостатки его изучения, знакомит с перспективами развития	Предлагают вариант дальнейшего изучения темы на основе жизненного опыта, обсуждают предложения учителя
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Выполнить задания	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 9. Краткая история жилища

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- об истории жилища, архитектурных стилях
- о понятиях: архитектор, архитектура

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- самостоятельно рассказывает об истории развития жилища

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» ([igra-jeka.ru](http://igra-jeka.ru)), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» ([mult.igra-jeka.ru](http://mult.igra-jeka.ru)), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока. Какие виды жилища вы знаете? Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя. Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий.

	них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Прочитать § 8	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 10. Из чего состоит дом?

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- об устройстве дома
- о понятиях: фундамент, поверхность и подошва фундамента, стена, потолок, пол и крыша дома

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы строительства домов



**Ресурсы урока****Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)**Демонстрационное оборудование:****Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Из чего состоит дом? Из каких материалов строят дома? Какие виды домов вы знаете?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации

Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Прочитать § 9	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 11. Управление многоквартирным домом

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- о системе управления многоквартирным домом
- о понятиях: квартира, ТСЖ, собрание собственников, общедомовое имущество, жилищные услуги

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы управления многоквартирным домом

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Какие функции возлагают на ТСЖ? Что такое текущий и	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.

		капитальный ремонт? Выборочно проверяет ситуации	Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 10. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 106)	Фиксируют домашнее задание

## Урок № 12. Системы инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома

### Цели урока:

*сформировать представления*

- о системах водоснабжения, теплоснабжения, водоотведения и канализации
- о понятиях: централизованное водоснабжение, центральное отопление, водоотведение, канализация, стояк канализации

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения систем водоснабжения, теплоснабжения, водоотведения и канализации

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение

Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	<p>Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.</p> <p>Что относится к системам инженерно-технического обеспечения? Какие типы батарей вы знаете?</p> <p>Выборочно проверяет ситуации</p>	<p>Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Дают сформулированные ответы на описанные ситуации</p>
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	<p>Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.</p> <p>Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий.</p> <p>Внимательно слушают задание учителя.</p> <p>Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций</p>
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы

		ученикам помощь	других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 11. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 109)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 12. Газоснабжение и энергоснабжение многоквартирного дома

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- о системах газоснабжения, энергоснабжения, лифтостроения
- о понятиях: газораспределительная сеть, лифт, слаботочная система, бытовые и коммерческие системы, молниезащита

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения систем газоснабжения и энергоснабжения

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

Ход урока			
Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Для чего применяется газ? Какие типы лампочек используются в домах? Какие виды лифтов существуют?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя.



	действию и организацию рефлексии пробного действия	понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 11. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 124)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 13. Помощь при коммунальной аварии

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- о возможных коммунальных авариях и способах их решения
- о понятиях: коммунальная авария, диспетчерская служба, пожарная безопасность

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;

- познакомиться и знать методы ликвидации возможных коммунальных аварий

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Куда обращаться, если произошла коммунальная авария? Каковы правила пожарной безопасности?	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.

		Выборочно проверяет ситуации	Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Прочитать § 12	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 14. Нарушение прав в сфере ЖКХ

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- о нарушениях в сфере ЖКХ
- о понятиях: реклама на доме, стенд для объявлений

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы определения нарушения прав в сфере ЖКХ

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения

	знания	Какие нарушения вы знаете в сфере ЖКХ? Каким кодексом регламентируются права жильцов? Выборочно проверяет ситуации	домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем	Домашнее задание	Прочитать § 13	Фиксируют домашнее

задании (учебное пособие)			задание
---------------------------	--	--	---------

### Урок № 15. Устройства для маломобильных групп населения

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- об устройствах для маломобильных групп населения
- о понятиях: маломобильные группы населения, пандус, подъёмная площадка

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения системы помощи маломобильным группам населения

**Ресурсы урока**

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

#### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение

Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	<p>Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.</p> <p>Кто относится к маломобильным группам населения?</p> <p>Выборочно проверяет ситуации</p>	<p>Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Дают сформулированные ответы на описанные ситуации</p>
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	<p>Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.</p> <p>Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий.</p> <p>Внимательно слушают задание учителя.</p> <p>Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций</p>
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников

Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 14. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 133)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 16. Энергосбережение

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- об энергоэффективности многоквартирного дома
- о понятиях: энергоэффективность, энергосбережение

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы повышения энергоэффективности многоквартирного дома

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» ([igra-jeka.ru](http://igra-jeka.ru)), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» ([mult.igra-jeka.ru](http://mult.igra-jeka.ru)), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**



<b>Ход урока</b>			
<b>Этапы урока (ресурсы)</b>	<b>Содержание этапа</b>	<b>Деятельность</b>	
		<b>учителя</b>	<b>учащихся</b>
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Какие энергоресурсы используются в доме? В чём суть экономных домов?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых

	действия	гипотезы)	гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 15. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 135)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 16. Энергоэффективное оборудование. Понятие умный дом

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- об энергоэффективном оборудовании
- о понятиях: рекуператор, солнечный коллектор, солнечная батарея, тепловой насос, тепловой пункт, энергосберегающее остекление, датчик движения, погодный регулятор температуры, умный дом

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы функционирования энергоэффективного оборудования

**Ресурсы урока****Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)**Демонстрационное оборудование:****Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Какое энергоэффективное оборудование используется в доме? В чём суть понятия «умный дом»?  Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации

Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 15. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 142)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 17. Дом образцового содержания

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- о почётном звании «дом образцового содержания», о поощрениях в области управления жилым фондом

- о понятии «дом образцового содержания»

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы присвоения почётных званий домам

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  В чём суть понятия «дом	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы

		образцового содержания»?	учителя.
		Выборочно проверяет ситуации	Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 16. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 145)	Фиксируют домашнее задание

## Урок № 18. Обобщающий урок по теме «Многоквартирный дом»

### Цели урока:

- повторить и обобщить теоретический материал
- познакомить с применением полученных знаний в повседневной жизни
- познакомить с принципом работы систем многоквартирного дома

### Планируемые результаты

- объясняет принципы работы различных устройств, приборов и систем многоквартирного дома
- знает, для чего и какие используются в доме устройства и приборы
- обладает знаниями о необходимых действиях в случае возникновения коммунальных аварий и нарушений прав в сфере ЖКХ

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:** устройства, приборы, оборудование

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Вводный инструктаж	Определение порядка выступлений, повторение	Организует жеребьёвку, сообщает критерии	Готовятся к выступлению, изучают критерии

	критериев оценивания	оценивания	оценивания, предлагают их корректировку
Выступление с докладами (учебное пособие, демонстрационное оборудование, Интернет)	Выступление групп учеников с докладами по предложенной тематике	Контролирует дисциплину, организует обсуждение, помогает ученикам сформулировать вопросы и дать на них ответы	Выступают с докладом, отвечают на вопросы, дополняют ответы
Обсуждение докладов	Выступление членов жюри и учеников с дополнениями	Организует обсуждение, выступает с результатами оценки докладов, предлагает выступить с дополнениями	Дополняют ответы докладчиков, предлагают свои варианты оценки работы, указывают на недостатки
Подведение итогов урока	Обсуждение перспектив дальнейшего развития материала темы	Организует обсуждение представленного материала, указывает на недостатки его изучения, знакомит с перспективами развития	Предлагают вариант дальнейшего изучения темы на основе жизненного опыта, обсуждают предложения учителя
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Выполнить задания	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 19. Благоустройство придомовой территории

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- о благоустройстве придомовой территории
- о понятиях: придомовая территория, паспорт благоустройства, сезонная уборка



### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы виды деятельности по благоустройству придомовой территории

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  На ком лежит ответственность за благоустройство придомовой	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.

		территории? В чём заключается сезонная уборка? Выборочно проверяет ситуации	Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 17. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб.	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 20. Места отдыха во дворе

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- об организации придомовой территории
- о понятиях: детская площадка, спортивная площадка, сенсорная дорожка, зоны для выгула собак

**Планируемые результаты**

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные принципы благоустройства дворовых территорий

**Ресурсы урока**

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

**Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение

<p>Актуализация знаний</p>	<p>Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания</p>	<p>Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.</p> <p>Куда необходимо обращаться для благоустройства детской площадки? Можно ли построить уникальную детскую площадку и за чей счёт будет выполнено строительство? Куда обращаться для организации спортивного комплекса во дворе? Какие существуют правила выгула собак?</p> <p>Выборочно проверяет ситуации</p>	<p>Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Дают сформулированные ответы на описанные ситуации</p>
<p>Этап «открытия» нового знания</p>	<p>Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация</p>	<p>Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.</p> <p>Организует выполнение задания на проверку понимания планирования</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий.</p> <p>Внимательно слушают задание учителя.</p> <p>Примеряют на себя</p>

	рефлексии пробного действия	эксперимента (выдвижение гипотезы)	правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 18. 2) Выполнить письменно в тетрадях решение задачи (учеб. пособие, с. 161)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 21. Социальная инфраструктура

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- о социальной инфраструктуре
- о понятии «паспортизация»

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения системы социальной инфраструктуры

**Ресурсы урока****Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)**Демонстрационное оборудование:****Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Что относится к социальной инфраструктуре? В чём заключается паспорт доступности?  Выборочно проверяет ситуации.	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации.

Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 19. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 169)	Фиксируют домашнее задание

## Урок № 22. Парковки

### Цели урока:

*сформировать представления*

- о местах парковки, видах парковки

- о понятиях: придомовая парковка, газон, шлагбаум

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения системы парковки

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока. Где можно парковать	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы



		<p>автомобиль? Что такое газон? Как происходит распределение организованных машино-мест во дворах? Куда обращаться для организации парковочных мест во дворе? Какие существуют виды ограждений? В какой орган необходимо жаловаться если увидели незаконно установленные ограждения для автомобиля? Какое наказание влечёт за собой самовольная установка ограждений для автомобиля?</p> <p>Выборочно проверяет ситуации</p>	<p>учителя.</p> <p>Дают сформулированные ответы на описанные ситуации</p>
<p>Этап «открытия» нового знания</p>	<p>Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного</p>	<p>Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.</p> <p>Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий.</p> <p>Внимательно слушают задание учителя.</p> <p>Примеряют на себя правильность выдвинутых</p>

	действия	гипотезы)	гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 20. 2) Подготовьте эссе «Что такое газон?» (приведите примеры нормативных документов, в которых закреплено понятие «газон»)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 23. Добрососедство

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- об основных правилах добрососедства
- о понятии «добрососедство»

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;

- освоить основные методы формирования добрососедских отношений

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  В чём заключается добрососедство? Какие мероприятия можно провести во дворе многоквартирного дома?	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.

		Выборочно проверяет ситуации	Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 21. 2) Подготовьте эссе «Кем и когда придуман праздник «День соседей?»»	Фиксируют домашнее задание

## Урок № 24. Контроль в сфере ЖКХ

### Цели урока:

*сформировать представления*

- о системе контроля в сфере ЖКХ
- о понятиях: контролирующие органы, нормативная база, жилищная инспекция

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения системы контроля в сфере ЖКХ

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений	Организует проверку домашнего задания и	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом

	и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	<p>понимания прошедшего урока.</p> <p>Какая трёхступенчатая система контроля в сфере ЖКХ существует в России? Перечислите организации, осуществляющие контроль в сфере ЖКХ на федеральном, региональном и муниципальных уровнях. Осуществляют ли профильные некоммерческие организации контроль в сфере ЖКХ на региональном уровне?</p> <p>Выборочно проверяет ситуации</p>	<p>уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Дают сформулированные ответы на описанные ситуации</p>
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация	<p>Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.</p> <p>Организует выполнение задания на проверку понимания планирования</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий.</p> <p>Внимательно слушают задание учителя.</p> <p>Примеряют на себя</p>

	рефлексии пробного действия	эксперимента (выдвижение гипотезы)	правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Прочитать § 22	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 25. Обобщающий урок по теме «Квартал»

#### Цели урока:

- повторить и обобщить теоретический материал
- познакомить с нормативно-правовыми основами благоустройства придомовых территории

#### Планируемые результаты

- знает нормативные документы для защиты своих прав и в какие государственные органы обращаться при их нарушении
- обладает знаниями о негативном воздействии на жизнь и здоровье людей неблагоустроенной и неправильно организованной придомовой территории многоквартирных домов

**Ресурсы урока****Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)**Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Вводный инструктаж	Определение порядка выступлений, повторение критериев оценивания	Организует жеребьёвку, сообщает критерии оценивания	Готовятся к выступлению, изучают критерии оценивания, предлагают их корректировку
Выступление с докладами (учебное пособие, демонстрационное оборудование, Интернет)	Выступление групп учеников с докладами по предложенной тематике	Контролирует дисциплину, организует обсуждение, помогает ученикам сформулировать вопросы и дать на них ответы	Выступают с докладом, отвечают на вопросы, дополняют ответы
Обсуждение докладов	Выступление членов жюри и учеников с дополнениями	Организует обсуждение, выступает с результатами оценки докладов, предлагает выступить с дополнениями	Дополняют ответы докладчиков, предлагают свои варианты оценки работы, указывают на недостатки
Подведение итогов урока	Обсуждение перспектив дальнейшего развития материала темы	Организует обсуждение представленного материала, указывает на недостатки его изучения, знакомит с	Предлагают вариант дальнейшего изучения темы на основе жизненного опыта, обсуждают



		перспективами развития	предложения учителя
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Выполнить задания	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 26. Урбанистика — как устроен город

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- о городе как системе
- о понятиях: город, урбанистика, урбосреда, селитебная зона, общественно-деловая, рекреационная зона, зона инженерной и транспортной инфраструктуры, производственная зона, особая зона, охраняемая зона

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения города как системы

**Ресурсы урока**

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» ([igra-jeka.ru](http://igra-jeka.ru)), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» ([mult.igra-jeka.ru](http://mult.igra-jeka.ru)), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

Ход урока			
Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Что такое город? Чем занимается наука урбанистика? Из чего состоит город? Из каких уровней состоит город?  Выборочно проверяет ситуации.	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации.
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя.

	действию и организацию рефлексии пробного действия	понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Прочитать § 23	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 27. Чистый город — зелёный город

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- о том, что такое зелёный город, об экологии города
- о понятиях: экологический мониторинг, аэрация

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- самостоятельно отвечает на вопрос «Что такое чистый город?»

**Ресурсы урока****Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)**Демонстрационное оборудование:****Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Кто выполняет уборку в городе и следит за чистотой окружающей среды? Что такое озеленение территории? В чём заключаются функции жилого двора?	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы учителя.

		Выборочно проверяет ситуации	Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 24. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 198)	Фиксируют домашнее задание

## Урок № 28. Мусор в большом городе

### Цели урока:

*сформировать представления*

- о видах отходов, группах опасных отходов
- о понятиях: твёрдые коммунальные отходы (ТКО), полигон (ТКО), вторсырьё

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения методов сортировки и переработки отходов, получения вторичного сырья, раздельного сбора мусора

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение

Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	<p>Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.</p> <p>Что такое мусор и откуда он берётся? Что такое опасные отходы и на какие группы они делятся? Как сортируют и перерабатывают мусор? Можно ли сделать планету чистой? Можно ли дать вещам вторую жизнь?</p> <p>Выборочно проверяет ситуации</p>	<p>Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Дают сформулированные ответы на описанные ситуации</p>
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	<p>Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.</p> <p>Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий.</p> <p>Внимательно слушают задание учителя.</p> <p>Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят</p>

			анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 25. 2) Выполнить письменно в тетрадях задания (учеб. пособие, с. 203, 206, 208, 210, 211)	Фиксируют домашнее задание

### Урок №29. Умный город

#### Цели урока:

*сформировать представления*

- о городах будущего
- о понятиях: умный город, энергетика, ресурсы, технологии

#### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные методы изучения системы полного самообеспечения городов



**Ресурсы урока****Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)**Демонстрационное оборудование:****Ход урока**

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока. Что «умный город»? Какие общие черты у городов будущего? Выборочно проверяет ситуации	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания. Отвечают на вопросы учителя. Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению	Организует первичное закрепление материала о	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки,

	учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	новых понятиях и терминах. Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 26. 2) Выполнить письменно в тетрадях задания (учеб. пособие, с. 218)	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 30. Профессии в сфере ЖКХ

**Цели урока:**

*сформировать представления*

- о профессиях в сфере ЖКХ
- о понятии «сотрудники ЖКХ»

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- освоить основные понятия профессий в сфере ЖКХ

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение
Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.  Какие будут профессии	Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.  Отвечают на вопросы

		будущего?  Выборочно проверяет ситуации	учителя.  Дают сформулированные ответы на описанные ситуации
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.  Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)	Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий. Внимательно слушают задание учителя. Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с участием учащихся, задаёт домашнее задание	Слушают учителя, отвечают на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	1) Прочитать § 27. 2) Выполнить письменно в тетрадях задание (учеб. пособие, с. 230)	Фиксируют домашнее задание

## Урок № 31. Города-побратимы

### Цели урока:

*сформировать представления*

- о возникновении идеи о городах-побратимах
- о понятии «город-побратим»

### Планируемые результаты

- познакомиться с новыми понятиями, терминами, изучаемыми в курсе «Основы энергосбережения и экологической безопасности»;
- может объяснить, что такое города-побратимы и привести примеры

### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

**Демонстрационное оборудование:**

### Ход урока

Этапы урока (ресурсы)	Содержание этапа	Деятельность	
		учителя	учащихся
Повторение основных понятий по теме (учебное пособие)	Обсуждение основных теоретических положений темы и вопросов	Организует работу, оценивает правильность ответов и подготовку учеников	Отвечают на вопросы, высказывают своё мнение

Актуализация знаний	Воспроизведение учащимися знаний, умений и навыков, необходимых для «открытия» нового знания	<p>Организует проверку домашнего задания и понимания прошедшего урока.</p> <p>Что такое города-побратимы?</p> <p>Выборочно проверяет ситуации</p>	<p>Актуализируют знания, приобретённые на прошлом уроке и демонстрируют качество выполнения домашнего задания.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Дают сформулированные ответы на описанные ситуации</p>
Этап «открытия» нового знания	Подготовка учащихся к осознанному построению учебных действий; фиксирование каждым из них индивидуального затруднения в пробном действии и организация рефлексии пробного действия	<p>Организует первичное закрепление материала о новых понятиях и терминах.</p> <p>Организует выполнение задания на проверку понимания планирования эксперимента (выдвижение гипотезы)</p>	<p>Воспроизводят и фиксируют знания, умения и навыки, достаточные для построения нового способа действий.</p> <p>Внимательно слушают задание учителя.</p> <p>Примеряют на себя правильность выдвинутых гипотез, отстаивают свою точку зрения, проводят анализ ситуаций</p>
Решение задач (учебное пособие, карточки с заданиями)	Решение задач	Организует и руководит решением задач, при необходимости оказывает ученикам помощь	Решают задачи у доски и в тетради, слушают и корректируют ответы других учеников
Подведение итогов урока	Подведение итогов урока	Подводит итоги урока с	Слушают учителя, отвечают

		участием учащихся, задаёт домашнее задание	на вопросы, записывают домашнее задание
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Прочитать § 28	Фиксируют домашнее задание

### Урок № 32. Обобщающий урок по теме «Город»

#### Цели урока:

- повторить и обобщить теоретический материал
- познакомить с нормативными документами и государственными программами в сфере благоустройства городских территорий и формирование благоприятной экологической обстановки, сформировать представление о городах-будущего

#### Планируемые результаты

- знает нормативные документы для защиты своих прав и в какие государственные органы обращаться при их нарушении
- обладает знаниями о воздействии человека на экологическую обстановку города

#### Ресурсы урока

**Основные:** учебное пособие «Основы энергосбережения и экологической безопасности»

**Дополнительные:** обучающая компьютерная игра «ЖЭКА» (igra-jeka.ru), обучающий интернет-сервис «ЖЭКА-МУЛЬТ» (mult.igra-jeka.ru), документальный фильм «Человечество: выживание в XXI веке» (<http://media.fondgkh.ru/?cat=26>)

<b>Ход урока</b>			
<b>Этапы урока (ресурсы)</b>	<b>Содержание этапа</b>	<b>Деятельность</b>	
		<b>учителя</b>	<b>учащихся</b>
Вводный инструктаж	Определение порядка выступлений, повторение критериев оценивания	Организует жеребьёвку, сообщает критерии оценивания	Готовятся к выступлению, изучают критерии оценивания, предлагают их корректировку
Выступление с докладами (учебное пособие, демонстрационное оборудование, Интернет)	Выступление групп учеников с докладами по предложенной тематике	Контролирует дисциплину, организует обсуждение, помогает ученикам сформулировать вопросы и дать на них ответы	Выступают с докладом, отвечают на вопросы, дополняют ответы
Обсуждение докладов	Выступление членов жюри и учеников с дополнениями	Организует обсуждение, выступает с результатами оценки докладов, предлагает выступить с дополнениями	Дополняют ответы докладчиков, предлагают свои варианты оценки работы, указывают на недостатки
Подведение итогов урока	Обсуждение перспектив дальнейшего развития материала темы	Организует обсуждение представленного материала, указывает на недостатки его изучения, знакомит с перспективами развития	Предлагают вариант дальнейшего изучения темы на основе жизненного опыта, обсуждают предложения учителя
Информация о домашнем задании (учебное пособие)	Домашнее задание	Выполнить задания	Фиксируют домашнее задание





**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПОДГОТОВЛЕНО  
В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.**

**Включает пояснительную записку, общую  
характеристику учебного курса, планируемые  
результаты освоения курса, содержание  
курса, тематическое планирование  
с определением основных видов учебной  
деятельности на уроках, оценку достижения  
планируемых результатов усвоения учебного  
курса, технологические карты урока.**

