

Программа развития Организации объединенных Наций  
Проект Энергоэффективность зданий на Северо-Западе России

**ПРОГРАММНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

«УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩЕМ»

Форма обучения

очная

Аринцева О.П.

Калининград 2012

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка.....	3
1.1	Проблемы и предпосылки .....	3
1.2	Назначение и область применения .....	4
2	Цели и задачи.....	4
3	Место в учебном плане общеобразовательных учреждений .....	5
4	Ожидаемые результаты освоения обучающимися .....	6
4.1	Личностные результаты.....	6
4.2	Предметные результаты.....	6
4.3	Метапредметные результаты.....	6
5	Содержание.....	6
6	Учебно-тематическое планирование.....	9
7	Планируемые образовательные результаты.....	16
7.1	Знания и представления .....	16
7.2	Умения .....	17
7.3	Навыки .....	18
8	Оценка результатов обучения.....	19
9	Методическое сопровождение.....	20
9.1	Проектное сопровождение Модуля .....	20
9.1.1	Проект 1. «Мой дом на планете Земля».....	20
9.1.2	Проект 2. «Выгодно человеку – полезно Планете».....	22
9.1.3	Проект 3. «Сосед по дому – сосед по Планете».....	25
9.2	Практикум .....	25
9.2.1	«Собственность за порогом квартиры» .....	25
9.2.2	«Собственник или наниматель: что лучше» .....	26
9.2.3	«Общее собрание собственников: выбор формы управления домом» .....	27
9.2.4	«Матрица жилищных проблем» .....	28
9.2.5	Цикл практических работ по анализу углеродных выбросов и денежных затрат .....	29
9.2.6	«Соседские законы управления домом, городом, планетой».....	30
9.2.7	Практическая разработка материалов информационной кампании «Объединяющий дом» .....	30
10	Список основной и дополнительной литературы, нормативных документов.....	31

## **1 Пояснительная записка**

### **1.1 Проблемы и предпосылки**

Влияние углеродных выбросов, как результата повседневной жизнедеятельности человека, на экологию и климатические изменения является проблемой, затрагивающей мировое сообщество в целом и Россию, в частности. Решение задачи снижения выбросов невозможно без достаточного уровня массовой информированности и массовой коррекции традиционного мировоззрения.

Наряду с этим, в контексте жилищной реформы в России безусловна необходимость выработки новой модели поведения собственников жилья, направленной на эффективное в экономическом, энергетическом и экологическом отношении управление жилищным фондом. С учетом того, что доля приватизированного жилья в многоквартирных домах составляет по состоянию на 01.01.2012 около 90% от всего объема жилищного фонда, решение этой задачи является серьезным вызовом для общества. В решающей степени этому препятствует недостаточная информированность населения и исторически сформированная модель поведения, не предполагающая достаточной степени ответственности граждан за нормативное состояние принадлежащего им жилья, эффективное расходование ресурсов, снижение отрицательного воздействия на экологию.

Достаточное по объему, доступное и привлекательное по форме информирование подростков по вопросам эффективного управления жилой недвижимостью, связанных с этим экономическим и экологическим аспектами расходования ресурсов могло бы создать ощутимые предпосылки для комплексного решения описанных выше проблем. Смещение в заданном направлении массовой модели бытового поведения позволило бы в планируемом будущем гарантировать снижение углеродных выбросов путем эффективного расходования энергетических ресурсов на бытовом уровне.

Факультативный образовательный модуль «**Управление жилищем**» ориентирован на сквозное изучение учащимися общеобразовательных школ тематики промышленной и бытовой энергоэффективности, как инструмента реализации задач смягчения влияния жизнедеятельности человека на экологию и климатические изменения.

## 1.2 Назначение и область применения

Факультативный образовательный модуль «**Управление жилищем**» (далее – Модуль) предназначен для реализации задач Проекта ПРООН «Энергоэффективность зданий на Северо-Западе России» (далее – Проект) в части компонента «Наращивание потенциала и создание ноу-хау». География реализации Модуля – территории Вологодской области и СЗФО.

Модуль ориентирован на изучение учащимися общеобразовательных школ 5-7 классов тематики промышленной и бытовой энергоэффективности применительно к локальной задаче домохозяйств по управлению жилой недвижимостью, в том числе, в многоквартирных домах. Материалы составлены с учетом особенностей развития в целевой возрастной группе познавательной сферы, способности рефлексировать, выдвижения на первый план формирования коммуникативных, познавательных качеств личности, ее самоидентификации в социуме. Предусматривается наличие преимущественности с предшествующей подготовкой в данной сфере учащихся начального цикла (раздел 2.1 а Проекта) и последующей подготовкой в сфере энергоэффективности (раздел 2.1 с Проекта).

## 2 Цели и задачи

**Целью** Модуля является содействие выработке у учащихся компетенций, которые позволили бы при реализации прав и обязанностей по управлению жилищем достичь оптимального соотношения между экономической и экологической эффективностью и, в конечном итоге, снижения углеродных выбросов в долгосрочной динамике.

**Для реализации цели Модуль решает следующие задачи:**

- формирование у обучаемых понятийного аппарата и базовых норм в сфере управления жилищем, ресурсосбережения, энергоэффективности и климатических изменений;
- актуализация проблемы недостаточно эффективного управления жилищем как значимой причины негативного влияния на климат планеты при одновременном отрицательном влиянии на домашнюю экономику;
- вовлечение обучаемых в решение задач практического энергоэффективного управления собственным жилищем;
- формирование базового комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для принятия успешных решений в практических ситуациях при управлении жилой собственностью.

### **3 Место в учебном плане общеобразовательных учреждений**

Содержание Модуля коррелирует с аспектами как естественного, так и гуманитарно-общественного знания, что включает, в том числе, выработку целостного восприятия среды обитания (жизненного пространства) человечества, как находящегося в непрерывном развитии комплекса взаимосвязанных и взаимозависимых природных, общественных, социальных и технологических компонентов. Предусматривается способность воздействия на предпрофильную ориентацию учащихся.

Изучение Модуля «Управление жилищем» целесообразно в 5-7 классах основной школы путем включения в учебный план за счет регионального компонента. С учетом социально-значимого характера проблематики, частичное изучение Модуля представляется возможным в составе предметов, способствующих социализации личности, изучению отечественного и мирового опыта применительно к тематике Модуля, в частности: курс обеспечения безопасности жизнедеятельности; география, физика.

Нормативный срок освоения Модуля составляет 34 часа.

## **4 Ожидаемые результаты освоения обучающимися**

### **4.1 Личностные результаты**

Формирование личности, ориентированной в ходе повседневной жизни на практические личные действия по минимизации негативного человеческого воздействия на окружающую среду.

### **4.2 Предметные результаты**

Формирование представлений и получение знаний, выработка умений, приобретение навыков и опыта творческой деятельности в рамках задачи экономически и энергетически эффективной эксплуатации жилой собственности.

### **4.3 Метапредметные результаты**

Формирование способности к самостоятельному приобретению, по мере практической необходимости, новых знаний и формированию новых умений при практическом управлении жилищем.

Организация своей жизни и социального взаимодействия в соответствии с гражданскими правами и обязанностями, общественно значимыми представлениями о человеческом влиянии на окружающую среду.

Готовность к осознанному выбору своей профессиональной деятельности, в том числе, ориентированной на развитие знаний и навыков, наращивание опыта приобретенного в ходе изучения Модуля.

## **5 Содержание**

**1. Дом – жилище человека. Земля – жилище человечества (вводное занятие).** (1 ч.) Проблема климатических изменений – проблема человечества. Значение повседневной жизнедеятельности человека в изменении климата на Планете. Многоквартирный дом, как инженерный объект, объект собственности и управления.

**2. Дом, как инженерный объект.** (4 ч.) Безопасность и комфорт. Понятие содержания дома. Конструкция дома и ее связь с энергоэффективностью.

Внутридомовые сети и системы и их связь с энергоэффективностью. Система холодного водоснабжения и водоотведения. Система теплоснабжения и горячего водоснабжения. Система электроснабжения. Понятие альтернативных источников энергии.

**3. Дом, как объект собственности.** (3ч.). Придомовая территория и элементы благоустройства. Понятия «собственник» и «наниматель» в доме. Понятие долевой собственности и общего имущества. Ответственность за содержание дома.

**4. Дом, как объект управления.** (4 ч.) Понятие управления. Связь между качеством управления и эффективностью содержания дома. Существующие формы управления домом. Общее собрание собственников, как единственная законная форма принятия решения. Порядок проведения общего собрания собственников дома. Выбор формы управления домом.

**Практические работы:**

- 1) «Собственность за порогом квартиры»;
- 2) «Собственник или наниматель: что лучше»;
- 3) «Общее собрание собственников: выбор формы управления домом»;
- 4) «Матрица жилищных проблем».

**5. Основы домашнего энергопользования.** (12 ч.). Виды ресурсов, потребляемых в домашнем хозяйстве. Индивидуальное расходование и учет ресурсов собственниками. Совместное расходование и учет ресурсов собственниками. Холодная вода. Карта поступления и расходования. Единица ресурса: углеродные выбросы и денежные затраты. Пути снижения. Тепловая энергия. Карта поступления и расходования. Углеродные выбросы и денежные затраты на единицу ресурса. Возможности снижения. Электрическая энергия. Карта поступления и расходования. Углеродные выбросы и денежные затраты на единицу ресурса. Возможности снижения. Бытовые отходы: ненужный мусор или полезный ресурс. Различные энергетические источники и их влияние на экологию планеты и экономику семьи. Традиционные и альтернативные

источники энергии. Возобновляемые источники энергии. Вторичные ресурсы. Опыт других государств. Передовой российский опыт.

### **Практические работы**

- 1) «Холодная вода в моем доме. Анализ углеродных выбросов и денежных затрат»
- 2) «Тепловая энергия в моем доме. Анализ углеродных выбросов и денежных затрат»
- 3) «Электрическая энергия в моем доме. Анализ углеродных выбросов и денежных затрат»
- 4) «Сколько углеродных выбросов получает планета от нашего класса (школы)»

### **6. Добрососедство – основа энергоэффективного управления домом. (8 ч.).**

Понятие соседства. Плюсы и минусы соседства. Соседские законы управления домом, городом, планетой. Формирование жилищной культуры в России. История добрососедских отношений в нашей стране. Примеры добрососедства в других странах. Инструменты добрососедства.

### **Практические работы:**

- 1) «Соседские законы управления домом, городом, планетой»
- 2) Разработка материалов информационной кампании «Объединяющий дом»

## 6 Учебно-тематическое планирование

Номер темы	Номер урока	Тема урока	Домашнее задание
1	1.	<b>Дом – жилище человека. Земля – жилище человечества</b> Проблема климатических изменений – проблема человечества Проблема климатических изменений – проблема человечества Значение повседневной жизнедеятельности человека в изменении климата на Планете. Многоквартирный дом, как инженерный объект, объект собственности и управления.	Повторение материалов урока. Начало работы над проектом «Мой дом на планете Земля»
2	2.	<b>Дом, как инженерный объект.</b> Безопасность и комфорт. Понятие содержания дома. Конструкция дома и ее связь с энергоэффективностью.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Мой дом на планете Земля»
2	3.	Внутридомовые сети и системы и их связь с энергоэффективностью Система холодного водоснабжения и водоотведения.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Мой дом на планете Земля»
2	4.	Система теплоснабжения и горячего водоснабжения.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом

Номер темы	Номер урока	Тема урока	Домашнее задание
			«Мой дом на планете Земля»
2	5.	Система электроснабжения. Понятие альтернативных источников энергии.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Мой дом на планете Земля»
3	6.	<b>Дом, как объект собственности.</b> Придомовая территория и элементы благоустройства. Понятия «собственник» и «наниматель» в доме. Понятие многоквартирного дома. Понятие долевой собственности и общего имущества.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Мой дом на планете Земля»
3	7.	Ответственность за содержание дома. Состав общего имущества в многоквартирном доме.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Мой дом на планете Земля»
3	8.	Практическая работа «Собственность за порогом квартиры»	Продолжение работы над проектом «Мой дом на планете Земля»
4	9.	<b>Дом, как объект управления.</b> Понятие управления. Связь между качеством управления и эффективностью содержания дома. Существующие формы управления домом.	Повторение материалов урока Выполнение проекта «Мой дом на планете Земля» (III. Управление домом»)

Номер темы	Номер урока	Тема урока	Домашнее задание
		Практическая работа «Собственник или наниматель: что лучше»	
4	10.	Общее собрание собственников, как единственная законная форма принятия решения. Порядок проведения общего собрания собственников дома. Выбор формы управления домом.	Повторение материалов урока Выполнение проекта «Мой дом на планете Земля» (III. Управление домом»)
4	11.	Практическая работа «Общее собрание собственников: выбор формы управления домом»	Выполнение проекта «Мой дом на планете Земля» (III. Управление домом»)
4	12.	Интерактивное обсуждение выявленных в ходе проекта учащимися проблем в доме, имеющих инженерный характер, связанных с особенностями форм собственности и особенностями форм управления. Практическая работа «Матрица жилищных проблем»	Подготовка к работе в группах в проекте «Выгодно человеку – полезно Планете»
4	13. 14.	Проверка учителем работ учащихся над проектом «Мой дом на планете Земля»	
5	15.	Виды ресурсов, потребляемых в домашнем хозяйстве.	Повторение материалов урока

Номер темы	Номер урока	Тема урока	Домашнее задание
		Индивидуальное расходование и учет ресурсов собственниками. Совместное расходование и совместный учет ресурсов собственниками.	Начало работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете»
5	16.	Холодная вода. Карта поступления и расходования. Единица ресурса: углеродные выбросы и денежные затраты. Пути снижения.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете» Подготовка к следующему уроку: Подбор домашнего материала для практической работы, ознакомление с методикой расчета в рабочей тетради.
5	17.	Практическая работа «Холодная вода в моем доме. Анализ углеродных выбросов и денежных затрат»	Продолжение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете»
5	18.	Тепловая энергия. Карта поступления и расходования. Углеродные выбросы и денежные затраты на единицу ресурса. Возможности снижения.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете» Подготовка к следующему уроку: Подбор домашнего материала для

Номер темы	Номер урока	Тема урока	Домашнее задание
			практической работы, ознакомление с методикой расчета в рабочей тетради.
5	19.	Практическая работа «Тепловая энергия в моем доме. Анализ углеродных выбросов и денежных затрат»	Продолжение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете»
5	20.	Электрическая энергия. Карта поступления и расходования. Углеродные выбросы и денежные затраты на единицу ресурса. Возможности снижения.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете» Подготовка к следующему уроку: Подбор домашнего материала для практической работы, ознакомление с методикой расчета в рабочей тетради.
5	21.	Практическая работа: «Электрическая энергия в моем доме. Анализ углеродных выбросов и денежных затрат»	Продолжение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете»
5	22.	Бытовые отходы: ненужный мусор или полезный ресурс.	Повторение материалов урока Продолжение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете»
5	23.	Практическое занятие «Сколько углеродных выбросов	Повторение материалов урока

Номер темы	Номер урока	Тема урока	Домашнее задание
		получает планета от нашего класса (школы)»	Продолжение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете»
5	24.	Различные энергетические источники и их влияние на экологию Планеты и экономику семьи. Традиционные и альтернативные источники энергии. Возобновляемые источники энергии. Вторичные ресурсы. Опыт других государств. Передовой российский опыт.	Повторение материалов урока Подбор информации по материалам сети Интернет о возобновляемых источниках энергии, вторичных ресурсах, их применении в России и других государствах. Завершение работы над проектом «Выгодно человеку – полезно Планете»
5	25. 26.	Презентация и защита проекта «Выгодно человеку – полезно Планете»	Самостоятельное размещение презентаций по проекту «Выгодно человеку – полезно Планете» в социальной сети
6	27.	<b>Добрососедство – основа управления домом.</b> Понятие соседства. Плюсы и минусы соседства. Практическое занятие «Соседские законы управления	Начало работы над проектом «Сосед по дому – сосед по Планете»

Номер темы	Номер урока	Тема урока	Домашнее задание
		домом, городом, планетой»	
6	28.	Формирование жилищной культуры в России. История добрососедских отношений в нашей стране. Примеры добрососедства в других странах. Инструменты добрососедства.	Продолжение работы над проектом «Сосед по дому – сосед по Планете»
6	29.	Практическая разработка материалов информационной кампании «Объединяющий дом»	Продолжение работы над проектом «Сосед по дому – сосед по Планете»
6	30.	Коллективная работа над проектом «Сосед по дому – сосед по Планете» в классе.	Продолжение работы над проектом «Сосед по дому – сосед по Планете»
6	31. 32. 33.	Добрососедский праздник «Сосед по дому – сосед по Планете»	
6	34.	Зачет по курсу Модуля	

## **7 Планируемые образовательные результаты**

### **7.1 Знания и представления**

В результате освоения Модуля обучающиеся должны иметь **представление:**

- о взаимосвязи проблемы климатических изменений, как глобальной проблемы человечества, с повседневным бытовым поведением человека;
- о жилище, как инженерном объекте, объекте собственности и объекте управления;
- о целях содержания и управления жилищем и соответствующих им возможных субъектах ответственности;
- о взаимосвязи между качеством управления домом, экономикой семьи и экологией планеты;
- об особенностях правовых отношений субъектов при управлении жилищем и его содержании;
- об обеспечении жилища основными видами ресурсов, процессе их расходования и возможностях учета;
- о возможностях снижения расходования ресурсов без ущерба для качества жизни;
- о передовых технологиях и мировом опыте в сфере энергоэффективности и энергосбережения, как инструменте торможения процесса климатических изменений планеты;
- о значении добрососедских отношений в деле энергоэффективного управления жилищем.

В результате освоения Модуля обучающиеся должны **знать:**

- базовый перечень и взаимосвязь основных конструктивных элементов дома, внутридомовой сети и входящих в нее систем;
- признаки собственников и нанимателей, как участников жилищных отношений, их основные права и обязанности по отношению к жилищу;

- основные формы управления жилой недвижимостью в России, правила принятия решений о выборе форм управления и основные предпосылки для выбора каждой из форм;
- базовые принципы учета ресурсов, расходуемых как каждым домохозяйством в отдельности, так и домом в целом;
- базовые принципы начисления платы за расходуемые ресурсы;
- размеры углеродных выбросов при производстве и / или расходовании основных видов ресурсов;
- общие сведения о научных исследованиях в сфере климатических изменений и последствия углеродных выбросов на климатические изменения на планете;
- основные энергетические источники, в том числе традиционные и альтернативные;
- базовые приемы построения добрососедских отношений при управлении общей (долевой) собственностью.

## 7.2 Умения

В результате освоения Модуля обучающиеся должны **уметь**:

- выделить на практике (на примере собственного дома) основные элементы инженерной конструкции дома (конструктивные элементы, внутридомовые системы), объекты благоустройства;
- отличать управление домом от его содержания;
- дать краткую характеристику дому, как инженерному объекту, объекту собственности и объекту управления;
- отнести конкретных людей к категории собственника или нанимателя по характерным признакам;
- выделить основные (главные) сведения, на основании которых определяется доля собственности в общем имуществе и степень ответственности за его содержание;

- выделять и анализировать сведения, на основании которых производится расчет основных расходуемых ресурсов, делать выводы об их стоимости и количестве углеродных выбросов;
- самостоятельно собирать и анализировать информацию (в том числе, из иностранных источников), о передовых технологиях в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности, снижения углеродных выбросов;
- формулировать и аргументировано (на уровне своей возрастной группы), при необходимости – с применением графических материалов – отстаивать свою позицию в отношении применения на практике в собственном доме / домохозяйстве способов, методов и технологий по снижению расходования ресурсов и углеродных выбросов;
- осуществлять элементарные коммуникации при личном общении и в социальной сети на тему добрососедского взаимодействия при управлении жилой недвижимостью.

### 7.3 Навыки

В результате освоения Модуля обучающиеся должны **приобрести навыки:**

- предварительной экспресс - оценки жилища на предмет его статуса как инженерного объекта, объекта собственности и управления;
- самостоятельного анализа доступных данных и выявления проблем управления жилищем, связанных с экономической и / или энергетической неэффективностью;
- выработки простейших предложений по управлению жилищем, содержательно связанных с повышением энергетической и / или экономической эффективностью его содержания;
- коллективного анализа и выработки решений в сфере управления жилищем;

– личного и сетевого взаимодействия, пригодного к формированию добрососедских отношений, необходимых для эффективного управления жилищными объектами в долевой собственности.

## **8 Оценка результатов обучения**

Текущий контроль знаний (опросы на уроке);

Оценивание практических работ;

Оценивание результатов проектной деятельности.

## 9 Методическое сопровождение

### 9.1 Проектное сопровождение Модуля

Для выработки умений и формирования навыков, предусмотренных программой Модуля, на протяжении всего курса вводится проектная деятельность, которая предполагает последовательно: индивидуальный режим работы, групповое взаимодействие и коллективную проектную деятельность.

Проектная деятельность сопровождает тематику курса и позволяет получаемые представления и знания применять в проектном режиме в реальной жизни.

#### 9.1.1 Проект 1. «Мой дом на планете Земля»

Проект предусматривает в ходе обучения (с 1 по 12 урок) приобретение учащимися практического опыта предварительной экспресс-оценки статуса собственного жилища, как инженерного объекта, объекта собственности и управления. Проект носит характер индивидуальной работы с элементами коллективного обсуждения.

Во время проектной деятельности учащиеся формируют навыки поиска и применения информации по существу проекта в сети Интернет, в непосредственном общении с семьей, соседями и друг другом. С учетом популярности общения школьников в социальных сетях возможно (на усмотрение учителя) использование группового пространства социальных сетей для обсуждения работы над проектом.

Основой работы над проектом является рабочая тетрадь, которая по каждому этапу должна содержать опорную информацию и формы для заполнения.

Результаты работы над проектом оцениваются учителем индивидуально в отношении каждого учащегося.

Проект в логике Модуля является предшественником проекта 2.

**Рекомендуемая последовательность этапов проекта:**

Этап 1. Начало проекта. 1) Заполнение учащимися в рабочих тетрадях основных сведений о собственном жилище, включая основные географические сведения (планета, материк, страна, регион, населенный пункт, дом) с указанием социальных сведений (количество жителей). 2) Расчет доли «населения» дома по отношению к городу / региону / стране / планете. Внесение сведений в социальную сеть.

Этап 2. Начало заполнения технического паспорта дома (форма в рабочей тетради). Общие характеристики конструкции дома (крыша, стены, этажность, количество подъездов, квартир, наличие чердака, подвала и т.д.). Наличие элементов конструкции, имеющих важное значение для энергосбережения (окна двери в местах общего пользования, их количество и состояние по оценке учащегося).

Этап 3. Продолжение заполнения технического паспорта дома (форма в рабочей тетради). Внесение ответов об общем устройстве системы холодного водоснабжения и водоотведения в доме учащегося (Как попадает в дом холодная вода? Куда попадает и потом девается дождевая вода? Куда сливается грязная вода, канализационные отходы? Какие проблемы есть в системе водоснабжения и водоотведения в твоём доме?). Выявление проблем, имеющих место в данной системе по мнению учащегося.

Этап 4. Продолжение заполнения технического паспорта дома (форма в рабочей тетради). Внесение ответов об общем устройстве системы теплоснабжения и горячего водоснабжения, выявление проблем (по аналогии с этапом 3).

Этап 5. Продолжение заполнения технического паспорта дома (форма в рабочей тетради). Внесение ответов об общем устройстве системы электроснабжения, выявление проблем (по аналогии с этапом 3).

Этап 6. Продолжение заполнения технического паспорта дома (форма в рабочей тетради). Оценка придомовой территории, элементов

благоустройства, системы сбора ТБО и КГМ, выявление проблем (по аналогии с этапом 3).

Этап 7. Продолжение заполнения технического паспорта дома (форма в рабочей тетради). Выявление объектов общего имущества в доме.

Этап 8. Начало заполнения паспорта собственника в доме (форма в рабочей тетради). Выявляются сведения о статусе ученика и его семьи (собственник / наниматель). Начало работы над «Рассказом о лучшем соседе».

Этап 9. Продолжение заполнения паспорта собственника в доме (форма в рабочей тетради). Учащийся заполняет формы в тетради, содержащие характерные признаки трех форм управления, вносит данные о форме управления домом, в котором он проживает, выражает свое мнение в отношении того, насколько эта форма, по его мнению, подходит для дома. Завершение работы над «Рассказом о лучшем соседе».

Этап 10. Оформляется заключительный (сводный) раздел рабочей тетради, предусматривающий краткое изложение информации о доме, в котором проживает учащийся, как об инженерном объекте, объекте собственности и объекте управления. Элементы сводной информации (перечень – на усмотрение учителя) размещаются в социальной сети.

Этап 11. Завершение проекта. Оценка учителем индивидуальной работы над проектом каждого учащегося

### 9.1.2 Проект 2. «Выгодно человеку – полезно Планете»

Проект 2 предусматривается, как логическое продолжение проекта 1. Опыт индивидуальной работы в проекте 1 в ходе проекта 2 используется при групповой работе. Проект предусматривает приобретение учащимися группового опыта работы по расчету расходования ресурсов в домохозяйстве и в многоквартирном доме, а также получение представления о денежных затратах семьи при расчете по приборам учета и по нормативам и о связи

между количеством расходуемых ресурсов и количеством углеродных выбросов.

Перед началом проекта следует разделить учащихся на группы 5-7 человек и в каждой группе определить старшего (проектного менеджера). В обязанности проектного менеджера включается общее руководство работой группы, модерирование совместной работы группы в социальной сети и / или с использованием инструментов коллективной работы (например, TeamLab).

Основным материалом при работе над проектом является модель (шаблон) многоквартирного дома и «технический паспорт» к ней, которые каждая группа изготавливает самостоятельно с использованием полученного опыта в проекте 1. Возможно также применение соответствующего программного продукта.

#### **Рекомендуемая последовательность этапов проекта:**

Этап 1. Начало проекта. Разделение учащихся на группы по 6-12 человек. Определение проектного менеджера в каждой группе. Определение инструментов и режима коллективной работы (социальная сеть, другой инструмент коллективной работы).

Этап 2. Изготовление каждой группой шаблона многоквартирного дома (рекомендуется не менее 2-х и не более 3-хэтажей, количество квартир по количеству участников в группе, но не более 12). Варианты: шаблон из картона, другого материала, электронный шаблон. Шаблон должен быть удобным для нанесения на него схем размещения точек расходования ресурсов (воды, электричества, тепла), приборов учета и т.д.

Этап 3. Изготовление каждой группой технического паспорта к шаблону дома по аналогии с тем, который учащиеся заполняли в рабочей тетради во время работы над проектом 1. Изготовление таблицы учета расходуемых ресурсов (на один месяц). Рекомендуется в качестве примера брать расход электричества и тепловой энергии в отопительный сезон. При

работе с таблицей представляется целесообразным использовать электронные расчетные таблицы MS Excel.

В зависимости от технических возможностей этапы 2 и 3 возможно объединить в один этап.

Этап 4. Составление карты поступления и расходования холодной воды в доме, карты водоотведения и бытовой канализации. Учащиеся используют для модели обобщенные сведения, получаемые в ходе практических занятий на уроках на базе собственного (домашнего) материала. На этом этапе необходимо выявить связь между техническим состоянием сети холодного водоснабжения / водоотведения, привычками человека и расходом ресурса. На основании полученных на уроке знаний учащиеся подсчитывают стоимость услуги водоснабжения и водоотведения и размер углеродных выбросов, связанных с изготовлением и подачей холодной воды. Данные заносятся в таблицу.

Этап 5. Выполняется аналогично этапу 4 в отношении теплоснабжения и горячего водоснабжения.

Этап 6. Выполняется аналогично этапу 4 в отношении электроснабжения.

При выполнении этапов 4-6 необходимо обратить внимание на расходование ресурсов в местах общего пользования и его связь с техническим состоянием МОП и привычками человека.

Этап 7. Расчет объемов бытовых отходов дома в соответствии с шаблоном. Расчет соответствующего количества углеродных выбросов и примерного количества тепловой энергии, которая может быть выработана путем сжигания. Пересчет стоимости этой энергии в денежном эквиваленте для понимания возможностей экономии домохозяйствами. Внесение данных в таблицу.

Этап 8. Сводный расчет по каждому «модельному дому».

Этап 9. Выработка группами выводов и предложений по снижению расходов ресурсов при ведении домашнего хозяйства, содержании собственного жилища и управления им.

Этап 10. Презентация и защита предложений каждой группы.

Результаты этапа 10 можно использовать в проекте 3 при проведении «Добрососедского праздника».

### 9.1.3 Проект 3. «Сосед по дому – сосед по Планете»

Проект носит характер коллективной работы в рамках объединяющей идеи и направлен на инсталляцию в массовое сознание идеи добрососедских отношений, как необходимого условия «правильного» управления общим домом соседей (многоквартирным) и общим домом человечества – планетой Земля.

Результатом проекта является «Добрососедский праздник». Рекомендуется к участию в празднике привлекать органы местного самоуправления, родителей, а еще лучше – представителей нескольких поколений семьи учащихся. Имеет смысл включить такие компоненты, как конкурс «Рассказа о лучшем соседе», театрализованные представления о «несчастном» доме, где плохие хозяева и «счастливом» доме, где «добрые соседи».

Работы, выполненные учащимися в ходе проектов 1 и 2 рекомендуется использовать. Рекомендуется использовать опыт других государств, связанный с эффективным управлением домами и снижением углеродных выбросов.

## 9.2 Практикум

### 9.2.1 «Собственность за порогом квартиры»

Занятие проводится, как закрепляющее знания, полученные по теме «Ответственность за содержание дома. Состав общего имущества в

многоквартирном доме». Форма проведения: конкурс между группами учащихся.

Описание. Каждой группе предлагается, используя знания, полученные на предыдущем уроке, составить список объектов общего имущества в многоквартирном доме (не менее 10). Время работы 10 минут. После этого каждая группа обосновывает свои ответы, а представители конкурентных групп возражают. В ходе обсуждения должны быть исключены все неверные ответы.

### 9.2.2 «Собственник или наниматель: что лучше»

Занятие проводится, как закрепляющее полученные знания о понятиях «собственник» и «наниматель», их участие в жилищных отношениях, роль в управлении домом и его содержании.

Форма проведения: защита позиции представителей от каждой группы с последующим обсуждением.

Описание. Группам ставится задача в течение 5-10 минут определиться, какой статус в современных условиях для гражданина России лучше – собственник или наниматель в многоквартирном доме. Выбранный группой представитель защищает выбранную позицию. Рекомендуется давать задание заранее, сразу после изучения темы «Понятия «собственник» и «наниматель» в доме», а защиту назначать после изучения темы «Ответственность за содержание дома. Состав общего имущества в многоквартирном доме». В этом случае группы смогут аргументировано и с использованием технических средств (презентация Power Point) защитить выбранную позицию.

По итогам защиты следует провести обобщающее обсуждение, свести плюсы и минусы обеих позиций, подчеркнуть, что выбор позиции – дело добровольного решения гражданина.

### 9.2.3 «Общее собрание собственников: выбор формы управления домом»

Занятие проводится для закрепления темы «Общее собрание собственников, как единственная законная форма принятия решения. Порядок проведения общего собрания собственников дома». Форма – ролевая имитационная игра.

Участникам раздаются заранее заготовленные карточки с:

- адресами проживания в условном многоквартирном доме (1 подъезд, 2 этаж... в ... этажном ... квартирном доме);
- характерными проблемами, которые беспокоят этого жителя (течет крыша, запах из подвала, шумные соседи, дует из подъезда, не греет батарея в квартире (на этаже) и т.д.);
- указанием статуса (собственник, наниматель);
- указанием занимаемой площади, в кв.м.

Учителю присваивается статус «представитель муниципалитета».

Одному из учащихся присваивается статус «Старший по дому» (Понятие «совет дома» не используется, поскольку сильно усложнит работу) Рекомендуется площадь «муниципального жилья делать около 25%. В этом случае будет особенно хорошо видно, насколько важна роль активной позиции собственников в управлении домом.

Ученики, получившие карточки сами придумывают себе «Ник», то есть имя, характеризующее его социальную роль. Варианты: «Ветеран войны Палыч», «Лена, студентка», «Галина Петровна, 3 детей. не работает», «Бизнесмен Санькин, живет в Канаде, здесь случайно» и т.п. на усмотрение фантазии участников.

Во время игры необходимо с соблюдением требований законодательства (ст.44 – 46 ЖК РФ) выполнить имитацию общего собрания собственников жилых помещений в многоквартирном доме по выбору одной из трех возможных форм управления домом.

Примечание. Если в школе есть социолог, его участие в игре приветствуется.

#### 9.2.4 «Матрица жилищных проблем»

Практическое занятие проводится в форме интерактивного составления Матрицы, которая содержит перечень выявляемых учащимися жилищных проблем в их домах и соответствующих этим проблемам возможных причин, которые имеют инженерный характер и / или связаны с особенностями поведения собственников в доме или особенностями форм управления.

Рекомендуемая форма и пример заполнения.

Описание проблемы	Возможные причины			Примечания, рекомендации, варианты решения
	Инженерная проблема	Проблема, связанная с действиями собственников / нанимателей	Проблема, связанная с формой управления	
Плохая уборка двора	нет	да (выбрали плохую УК)	плохая квалификация дворника в УК	перейти на непосредственное управление, нанять дворника самим
Большой расход электричества МОП	да (где-то утечка)	да (не поставлен общий счетчик, много начисляют по нормативам)	ТСЖ не контролирует состояние сети, не предлагает установить счетчик	Выбрать другую форму, сменить правление ТСЖ и т.д.
Большой расход воды МОП	да, не установлен прибор учета МОП на воду	да, много не зарегистрированных жителей в одной из квартир, начисление по нормативам получается меньше, чем реальный расход	нет управления установкой приборов учета	...
и т.д.	...	...	...	...

По итогам заполнения матрицы делаются выводы о том, что почти любая проблема дома несет в себе все три составляющие. Не рекомендуется скрупулезно анализировать предлагаемые решения на соответствие законодательству. Во-первых, оно регулярно меняется, во вторых, цель

работы – достичь понимания комплексности проблем и возможности цивилизованного решения совместными усилиями жителей дома.

#### 9.2.5 Цикл практических работ по анализу углеродных выбросов и денежных затрат

В ходе изучения основ домашнего энергопользования на протяжении занятий с 15 по 26 в практическое сопровождение курса входят работы по анализу углеродных выбросов и денежных затрат. Работы выполняются в классе под руководством учителя на заранее подобранном бытовом жизненном материале. Учащиеся обеспечивают наличие платежных документов своих домохозяйств. Учитель обеспечивает сведения о региональных нормативах и тарифах, применяемых в расчетах на практике. Выполнение работ производится согласно методике расчетов, которая размещается в опорном разделе каждой темы рабочей тетради.

Результатом работ должно стать формирование представления об основных закономерностях расчетов за ресурсы.

Особое внимание следует уделить мотивации учащихся к необходимости обеспечения учета ресурсов в собственной квартире и в местах общего пользования, как гарантии не только «законного», но и «справедливого» распределения затрат соседей. Следует связать это с необходимостью добрососедских отношений.

В ходе трех практических работ (занятия 17, 19 и 21) выполняется анализ расходуемых ресурсов (холодная вода, тепловая энергия, электрическая энергия), вытекающих из этого денежных затрат и сопутствующего «углеродного следа».

Занятие 23 является в этом цикле объединяющим. Учащиеся под руководством учителя вносят в сводную таблицу в своих рабочих тетрадях сведения об углеродных выбросах, которые (условно) являются следствием жизнедеятельности домохозяйств всех обучающихся в классе. Возможна экстраполяция такого расчета в отношении всей школы.

В соответствующем поле рабочей тетради каждый учащийся вписывает выводы по итогам цикла практических работ по анализу углеродных выбросов и денежных затрат.

Рекомендуется связать эти выводы с данными «Матрицы жилищных проблем» (см. выше)

#### 9.2.6 «Соседские законы управления домом, городом, планетой»

Предусматривает коллективную форму работы. Ставит целью самостоятельную формулировку учащимися принципов добрососедских отношений, которые, в конечном итоге, будут способствовать наиболее эффективному в экономическом, экологическом и энергетическом отношениях управлению домом.

Рекомендуется строить работу в три этапа: 1) мозговой штурм в группах; 2) сопоставление результатов 1 этапа, выявление общих, а значит, наиболее значимых принципов добрососедства, затем выявление уникальных находок

#### 9.2.7 Практическая разработка материалов информационной кампании «Объединяющий дом»

Предусматривает творческую разработку информационных и графических материалов по тематике добрососедства, эффективного в энергетическом, экономическом и экологическом отношениях управлении жилищем.

Материалы практической работы рекомендуется использовать при проведении завершающего мероприятия Модуля – добрососедского праздника.

## **10 Список использованных документов и литературы**

- Жилищный кодекс РФ от 29.12.1984 №188-ФЗ;
- Федеральный закон «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23.11.2009 №261-ФЗ
- Закон РФ от 10.07.1992 N 3266-1 (ред. от 10.07.2012) "Об образовании"
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений от 30.12.2009 № 384-ФЗ
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. Приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897;
- Постановление Правительства РФ №354 от 6.05. 2011 (Правила коммунальных услуг);
- Постановление Госстроя от 27.09.2003 №170 (Правила и нормы технической эксплуатации зданий и сооружений).
- Шомина Е.С., ред. Жилищное движение современной России. Справочник организаций жилищного движения. М., Новая Евразия, 2008
- Технологии жилищного просвещения: Важно. Полезно. Интересно: метод. пособие / Сеть школ жилищного просвещения. – Кострома: Костромской центр поддержки общественных инициатив; Н.Новгород: Нижегородский фонд поддержки гражданских инициатив, 2009
- Толковый словарь жилищно-коммунального хозяйства / Под общ. ред. К.Г. Цицина. – М.: Вече. 2010
- Основы формирования взаимоотношений в жилищной сфере. Формирование жилищной культуры. Основы управления многоквартирным домом, М.: Всероссийский молодежный проект «Все дома». 2011
- Организация и проведение годового общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме, выбор способа управления многоквартирным домом, М.: Всероссийский молодежный проект «Все дома». 2011

- Энергоэффективный многоквартирный дом. Повышение капиталоемкости. Экономика многоквартирного дома, М.: Всероссийский молодежный проект «Все дома». 2011
- Интернет-материалы:
- Жилищная культура и жилищные праздники  
Шомина Е.С., Кузнецов С.А., Под общей редакцией К.П. Шишки, Тверь: Научная книга 2009
- Шомина, Е.С. Квартиросъемщики — наше «жилищное меньшинство»: российский и зарубежный опыт развития арендного жилья / Е. С. Шомина; Гос. ун-т — Высшая школа экономики. — М. : Изд. дом Гос. ун-та — Высшей школы экономики, 2010.
- <http://www.up.mos.ru/ObIntSaj/zitdom/kniga-v.htm> Часть V. Организации жилищного движения и их роль в Финляндии
- <http://evestnik-mgou.ru> Шомина Е.С., Трансформация жилищной сферы и новые задачи жилищного просвещения в России, Вестник Московского государственного областного университета 2012