**Проектно - исследовательская деятельность**

« Из землянки в небоскреб»

**Руководитель**: Карфидова Ю.Н

Учитель начальных классов

г. Сургут

2022г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Аннотация с.3

Введение с. 4-5

Основная часть

1. Землянки с.6-7
2. Древнерусские постройки с.7-8
3. Дома в Российской империи с.8
4. Советские серии типовых жилых домов с.9
5. Небоскребы с.10
6. Практическая часть с.11
7. Анкетирование с.12

Заключение с.13

Список используемой литературы с.14

**Аннотация**

Данная работа посвящена изучению места жительства в центральной России. Место, где мы живем – часть России, которая когда-то давно называлась Древней Русью. Первые крепости, которые строили из бревен, часто горели, и потому постепенно деревянные укрепления стали заменять каменными. Потребность в прочном и удобном жилище росла, а вместе с ней развивалась технология строительства. Но не вредны ли эти новые материалы для нас и окружающей среды?

**Цель работы:** Проследить эволюцию места жительства людей в центральной России.

**ВВЕДЕНИЕ.**

Тема нашей исследовательской работы «Из землянки в небоскреб» . Мы живем в великом государстве, которое брало свое начало с Древней Руси, у которой были свои особенности в образе жизни. С течением времени менялась жизнь и быт людей, менялись и их дома.

**Актуальность темы**  заключается в том, что самое важное для нас – познакомить наших русских людей с историей развития строительной сферы в России.

**Цель исследования:** познакомиться с историей строительств жилых домов на территории центральной России.

**Задачи**:

* Ознакомиться с литературой, посвященной данному вопросу.
* Просмотреть процесс застройки городов.
* Рассмотреть этапы смен зданий.
* Изучить виды жилищ в разные этапы времени и их особенности.
* Создать макет жилищных комплексов.
* Провести анкетирование

**Гипотеза исследования:** если с твоим домом случилась беда, и он рухнул – не пытайся склеить обломки. Лучше построй новый, более крепкий дом.

**Методы исследования:**

* изучение научно-познавательной литературы, интернет - ресурсов по проблеме исследования;
* проведение исследовательской работы;

**Объектом исследования** являются жилые дома разных времен.

**Предмет изучения**: жилые дома на территории центральной России.

**Новизна работы** заключается в том, чтобы показать общность основных строительных технологий жилых домов разных времен.

**Результат исследовательской деятельности**: презентация.

Практическая ценность работы заключается в том, что при изучении данной темы мы осознаем, что жилые дома - это отражения быта и культуры нашего народа, это история развития нашей страны.

Данную работу можно использовать на уроках окружающего мира, на литературном чтении, технологии, изобразительном искусстве

**Организация и база исследования**. Исследование проводилось на базе МБОУ СШ №9 города Сургута.

**Основная часть**

**1.Землянки.**

Землянка — углублённое в землю жилище, прямоугольное или округлое в плане, с перекрытием из жердей или брёвен, засыпанных землёй. Один из древнейших и повсюду распространённых видов утеплённого жилья.

В славянских землях полуземлянки сохранялись до позднего средневековья XIII—XIV веков. Довольно широко были распространены в сельской местности в послевоенный период в районах сильно пострадавших во время боевых действий.

Обычно для землянки вырывают неглубокую яму, её выравнивают под нужную форму. Далее строят каркас, рубят стенки из дерева и собирают крепкий каркас крыши, после крышу закрывают брёвнышками, и выкопанным грунтом засыпают готовое строение. Для маскировки обкладывают землянку дёрном с травой, который отдельно выкладывался при рытье ямы. Так же для маскировки использовали ветки, сажали рядом молодые деревца и кустарники. Внутри обычно находился очаг, а вдоль стен — нары.

Достоинства:

* относительная быстрота сооружения.
* дешевизна строительства.
* изготавливается из простых, экологичных подручных средств.
* легче обогревается зимой, и дольше держит тепло в отличие от палатки и шалаша.
* обеспечивает больший комфорт для размещения жильцов.
* хорошая пожароустойчивость.

Недостатки:

* трудоёмкость сооружения зимой и на глинисто-каменистых типах грунта по сравнению с шалашом.
* требует больше инструмента, а иногда и в несколько раз больше материала в отличие от шалаша.
* при неправильном сооружении и эксплуатации быстро отсыревает.
* не мобильна в отличие от палатки и шалашей.

**2. Древнерусские постройки.**

Древнерусские постройки - сооружения, строящееся на Руси из дерева (избы).

Избы состояли из двух частей: обогреваемого зимой сруба (жилой части) и холодного помещения. Все надворные постройки делились на жилые и служебные. Жилые носили названия: изба, горница, повалушка, сенник. Кроме жилых построек во дворе стоял амбар , конюшня и хлев - помещения для животных Русские избы были двух типов: курная (печь без трубы) и белая.

Окна во всех русских избах были очень маленькими. Двери открывались вовнутрь из-за суровой русской зимы. Вместо стекол вставляли куски слюды или высушенный бычий пузырь. Избу украшали "оберегами" - резьбой по дереву с магической символикой для защиты от злых духов, оберегая свой дом.

Достоинства:

* эстетичный внешний вид.
* строительство дома можно проводить даже в зимнее время при этом возможности производства не снижаются.
* нельзя не отметить экологичность материала и его натуральные свойства.
* высокие теплозащитные свойства.
* Недостатки:
* гниение, трещины и усадка стен.
* плохая пожароустойчивость.

**3. Дома в Российской империи**

К ним относятся жилые здания начала XIX - XX (до революции1917г.) веков. Основным материалом служит камень (конец XVIII века), кирпич, дерево. Дома этого времени не имеют типичную застройку. Над зданиями работали архитекторы. Деревянные дома как и раньше украшены "оберегами", а дома из кирпича или камня украшены простыми и незатейливыми геометрическими узорами, которые в тоже время изящно смотрятся.

Преимущества:

* огнеупорные.
* прочные.
* эстетическая сторона.

Недостатки:

* сложная технология строительства и подбора места.
* необходимость в привозных (как природных, так и обработанных) материалах.
* требуется больше инструментов.

**4. Советские серии типовых жилых домов.**

Типовые серии жилых домов — типы домов массовых серий, строившихся в городах СССР и являющихся основой архитектурного облика многих спальных районов этих городов.

По технологии строительства серийные дома разделяются на панельные, блочные и кирпичные.

К таким домам относятся "хрущёвки" - панельные или кирпичные двух-пятиэтажные дома, массово сооружавшиеся в СССР во время периода управления страной Никитой Сергеевичем Хрущёвым и получившие в народе его имя. В середине 1960-х предпринимались попытки строить многоэтажные дома.

Первые проекты имели черепичные или шиферные крыши, однако уже обладали характерной планировкой. В рамках кампании по борьбе с архитектурными излишествами впоследствии здания получили более дешёвые в исполнении плоские битумные крыши с низким чердачным пространством. В оформлении фасадов зданий отсутствуют лепнина и другие декоративные элементы.

Преимущества:

* огнеупорные.
* прочные.

Недостатки:

* сложная технология строительства.
* необходимость в привозных , обработанных на заводе материалах.
* требуется больше инструментов для строительства.
* однотипность и скучность.

**5. Небоскребы.**

Небоскрёб — очень высокое здание с несущим стальным каркасом, предназначенное для жизни и работы людей. В русском языке также используется термин «высотное здание» или просто «высотка».

Для строительства небоскребов используются высококачественные материалы и новейшие методы, в проекты закладываются возобновляемые источники энергии, экологически чистые материалы, снижение уровня выброса углекислых газов, уменьшение воздействия на грунт во время строительства. Бетон должен обладать высокой морозостойкостью, водонепроницаемостью, огнестойкостью и долговечностью

Преимущества:

* вместительность помещений на сравнительно небольшой площади.
* прочные.
* огнеупорные.

Недостатки:

* опасность обрушения при ураганах, землетрясениях и т.п.
* сложная технология строительства.
* необходимость в привозных не экологичных материалах.

**Практическая работа.**

**Работа над макетом.**

Выполнение коллективного проекта. Обсуждение материалов, конструкторских и технологических решений.

Как работаем над проектом?

1. Деление на группы по 5-6 человек.

2. Поиск изображения разных типов жилых домов. Выбор понравившихся вариантов.

3. Обсуждение конструктивных особенностей деталей дома(стены, крыша, лестницы, крыльцо, балкон, элементы декора и т.п.)

4. Подбор материала.

5. Выбор технологии изготовления каждой части (способы разметки, соединения деталей, отделки).

6. Подбор необходимых инструментов.

7. Изготовление макета.

**Анкетирование.**

Среди учащихся был проведен опрос о том, где бы они предпочли жить. Более половины опрошенных выбрали жизнь в городе, но отдыхать за его пределами. Треть учеников класса предпочли жизнь в частном секторе, потому что лучше жить ближе к природе, вдали от экологически загрязненного объекта.

«Какое жилье вы считаете экологически чистым?» – такой был наш следующий опрос. Все ученики класса ответили, что деревенский дом является таковым, т.к. он сделан из натурального материала.

**Заключение.**

В ходе работы мы сделали следующий вывод:

Потребность в смене типов жилища происходила вместе с модернизацией мира. Росла численность населения, а вместе с ней и потребность в жилом помещении. Вместе с новыми открытиями, техническим прогрессом менялись и технологии строительства зданий.

Современные дома в сравнении с самыми первыми жилищами не экологичны, на их строительство требуется очень много материала, создаваемого на заводах, которые в свою очередь загрязняют окружающую среду.

В скором времени города будут застроены "высотками" и их потребность все время увеличивается. Но всегда будут люди, которым по душе тот или иной тип дома, ведь каждый из них имеет свое преимущество перед другими.

В итоге этой исследовательской деятельности мы сделали макет деревянной крепости, небоскреба и презентацию, с чьей помощью можно рассмотреть скачок в развитии строительства жилых домов. А с помощью анкетирования узнали, что современный человек любит больше отдыхать на природе, чем жить там.

**Список литературы**

Е.А.Лутцева Технология 4 класс

Ополовников А., Островский Г. Русь деревянная: Образы русского деревянного зодчества./ Александр Викторович Ополовников; Григорий Семенович Островский; фотография Александра Ополовникова – М.: Детская литература, 1981 .- 199 с. – (В мире прекрасного)

**Интернет ресурсы.**

http://wikipedia.org/