

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
СОСНОВОБОРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №6»

Муниципальное нетиповое образовательное учреждение

дополнительного образования «Центр дополнительного образования»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКО - ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

«МАКЕТ СТАРЕЙШЕГО ЗДАНИЯ ГОРОДА СОСНОВЫЙ БОР»

(Дом купца Петрова - наше историческое наследие)

Работу выполнили:

ученики 3 «А» класса

Добрынина Александра и

Шуяков Сергей

Руководители работы:

Блажко Ольга Петровна,

учитель начальных классов,

Лихачёва Екатерина Алексеевна,

педагог дополнительного

образования

г. Сосновый бор

2024 года

Оглавление

| | |
|---|----|
| 1. Введение | 3 |
| 1.1. Новизна | 4 |
| 1.2. Отличительные особенности | 4 |
| 1.3. Гипотеза | 4 |
| 1.4. Цель проекта | 4 |
| 1.5. Задачи проекта | 4 |
| 1.6. Предмет проекта | 5 |
| 1.7. Объект проекта | 5 |
| 1.8. Оборудование и материалы: | 5 |
| 1.9. Итогом проекта | 5 |
| 2. Основная часть | 6 |
| 2.1. Изучение исторического прошлого родного края | 6 |
| 2.2. Макетирование архитектурного объекта «Дом Петрова» | 10 |
| 2.3. Этапы создания макета исторического здания: | 11 |
| <i>I этап.</i> Расчёты размеров макета «Дом Петрова» | 11 |
| <i>II этап.</i> Освещение макетного здания | 12 |
| <i>III этап.</i> Расчёты и чертёж крыши нашего макета | 13 |
| <i>IV этап.</i> Создание основы для макета «Дом Петрова» | 13 |
| <i>V этап.</i> Создание интерьера дома другой эпохи | 14 |
| <i>VI этап.</i> Садово-парковый дизайн исторического здания | 15 |
| 3. Выводы: | 16 |
| 4. Практическая значимость | 16 |
| 5. Заключение | 17 |
| 6. Список используемой литературы и интернет-ресурсов: | 18 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 19 |

1. Введение

«Народ, не знающий своего прошлого, не имеет будущего»

Михаил Ломоносов

В Ленинградской области реализуется инновационный проект «Ленинградская ретроспектива», результатом которого должны стать макеты культурно-исторических мест. Каждое заброшенное старинное здание имеет свою уникальную историю. Через историю одного здания можно узнать об истории той местности, в которой оно расположено.

В сосновоборском городском округе среди уникальных объектов находится исторический памятник, который является старейшим зданием города. Это «Дом Петрова», символ связи с прошлым, пронизанный историческими корнями ещё с петровской эпохи. Изначально на этом месте стояла деревня Устье, упоминание о которой датируется с 1676 года.

Это старинное здание - памятник усадебной архитектуры XIX столетия и одновременно военной истории, связанной с защитой Ленинграда.

С течением времени здание разрушилось, но часть его всё-таки сохранилась. Ценность этого исторического здания так велика, что он заслуживает полного восстановления. И сегодня много сил направлено на то, чтобы сохранить этот дом для будущих поколений.

Именно поэтому Дом Петрова стал объектом нашего внимания при разработке и создании макета, который будет демонстрировать его историческую значимость.

Актуальность

В настоящее время сохранение исторических объектов является актуальной проблемой. Занимаясь изучением истории старинных домов, мы сталкиваемся с интересными событиями прошлого, с жизнью и судьбами наших предков, а значит, сохраняем связь поколений.

1.1. Новизна

На сегодняшний день существуют работы, посвящённые данной проблеме. Однако мы решили изучить эту тему на примере самого старого здания нашего города, создать макет этого строения с помощью 3D-ручки и основ макетирования - в этом заключается **новизна** нашего исследования.

1.2. Отличительные особенности

Исследование истории «Дома Петрова», подкреплённое созданием творческого проекта, сформирует новое видение исторического прошлого родного края. Кроме того, создание макета домика - это творческий процесс, который позволит нам проявить свою фантазию и креативность. Мы можем использовать различные материалы и техники, чтобы воссоздать здание с наибольшей точностью.

1.3. Гипотеза

Изучение истории старых домов позволяет нам лучше понять жизнь наших предков, а с помощью 3D-ручки можно полностью воссоздать облик старинного исторического здания.

1.4. Цель проекта

- Доказать историческую ценность дома Петрова, создать макет этого дома с помощью 3D-ручки и основ макетирования.
- Расширить представления историческом прошлом родного края и закрепить приобретённые знания в разных видах художественного и технического творчества.

1.5. Задачи проекта

- Изучить литературные и интернет- источники и познакомиться с историей самого старого здания нашего города.
- Освоить технику изготовления объёмной модели с помощью 3D-ручки.
- Создать макет старинного дома Петрова, проявляя творчество и изобретательность.

1.6. Предмет проекта

Старейшее здание города Сосновый Бор - «Дом купца Петрова».

1.7. Объект проекта

История происхождения старинного здания и дальнейшее его использование.

1.8. Оборудование и материалы:

3D-ручка, филамент PLA, картон, гипс, бинт, шпаклевка, акриловые краски, клей, имитация земли для макетов и диорам, трава для флокатора, флокатор, пенофлекс.

1.9. Итогом проекта станет макет исторического объекта - старейшего здания города Сосновый Бор - «Дом купца Петрова», который может использоваться как экспонат в школьной выставке-музее. Может использоваться как часть краеведческого путеводителя по архитектурным и историческим памятникам Ленинградской области, в котором объединились бы несколько макетов зданий или памятников.



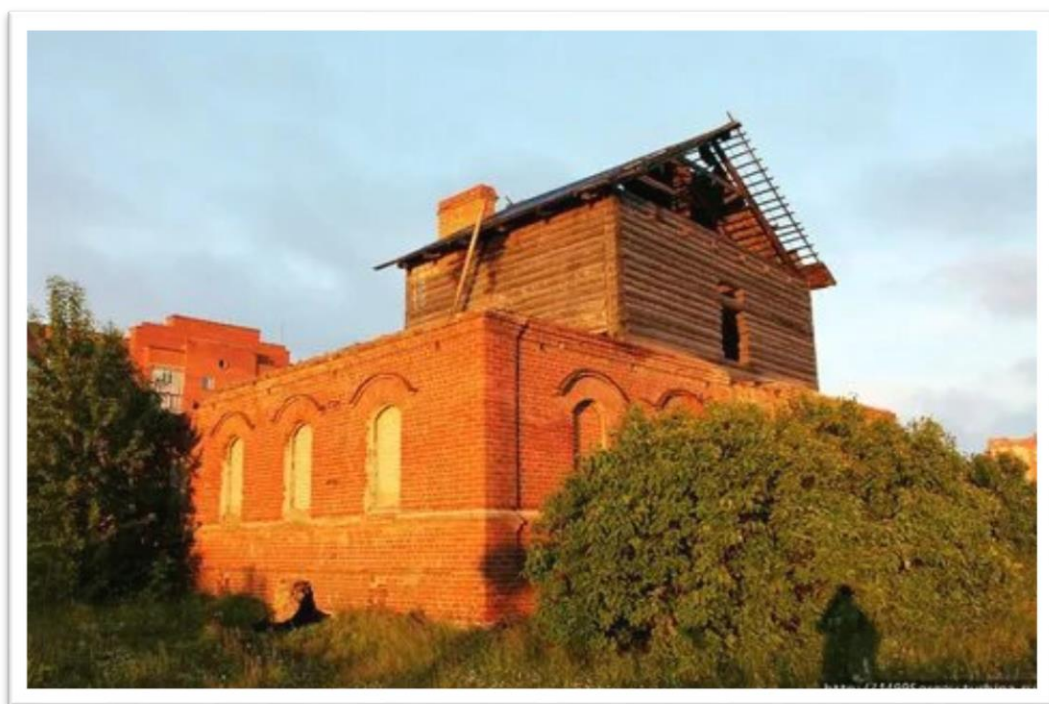
2. Основная часть

2.1. Изучение исторического прошлого родного края

Сосновый Бор - это красивый, современный город, который пронизан уютом и природной красотой.

Несмотря на то, что Сосновый Бор является молодым городом, здесь много интересных мест и достопримечательностей.

Гуляя по улицам нашего города, можно заметить, что рядом с современными высотными домами, возле Стены памяти чернобыльцам, стоит небольшое скромное старое здание, окна которого заложены кирпичом. У него старинная кладка, тронутая временем, с деревянной надстройкой вверху.



*В центре города на улице широкой,
Где суета и шум машин кругом,
Стоит старинный дом истории далёкой –
Хранится память предков в нём!*

Нас очень заинтересовало это старинное здание. Сколько ему лет?
Кто в нём жил? Какие тайны оно хранит?

Чтобы найти ответы на эти вопросы, мы стали искать информацию об этом здании в школьной библиотеке, читали статьи в сети Интернет, даже обратились в музей истории Соснового Бора.



Из этих источников мы узнали о том, что это **дом купца Петрова - старейшее здание Соснового Бора.**

Его история уходит с корнями еще в Петровскую эпоху, когда на этом месте находилась старинная деревня Устье, которая известна с 1676 года.

Существует легенда о том, что Петр I, когда ехал в крепость Копорье, остановился в этой деревне и заметил большой и красивый деревянный дом, который выделялся железной крышей. Царь задумался: все материалы уходили на строительство будущей столицы, откуда у деревенского жителя такой дорогой материал? Оказалось, что хозяин дома, рыбак, возил продавать рыбу в Финляндию. На деньги, вырученные за продажу, он покупал у Финнов то самое кровельное железо, только гораздо дешевле, чем то, которое приобреталось для строительства Санкт-Петербурга. За такую смекалку Петр I пожаловал рыбаку грамоту о возведении в ранг купца I гильдии и присвоении купцу фамилии Петров.

В XIX веке трое братьев Петровых перестроили дом, сделав первый этаж дома краснокирпичным, а надстройку деревянной.

В Устье многие знали Георгия Петрова: это был зажиточный купец. В деревне ему принадлежал одноэтажный дом из красного кирпича с деревянным мезонином. Он был построен в конце 19-го века. В 1924 году купец умер, а его дом перешёл в собственность государства.



В 1924 году жилой дом преобразовали в 7-летнюю школу, которая просуществовала несколько десятилетий. В годы Великой Отечественной здесь разместили медицинский пункт, где оказывали первую помощь раненым, и подразделение контрразведки - Пятой Отдельной бригады морской пехоты, оборонявшей правый фланг Ораниенбаумского плацдарма. Когда в 1960-х началось строительство Соснового Бора, этот дом остался единственным напоминанием о деревне Устье. Позднее дом Петрова использовался как одно из отделений городской больницы, ещё позднее здесь располагалась секция биатлона ЛАЭС. А потом его двери закрылись и больше никого не впускали.

С 1988 года специальная комиссия провела обследование Дома Петрова, в результате чего ему был присвоен охранный статус. Но в конце 2006-го местные власти лишили дом статуса охраняемого архитектурного наследия и чуть не уничтожили его. Только благодаря стараниям общественности дом удалось отстоять.

В 2008 году он был включён в программу по ремонту культурных учреждений. Был создан проект реконструкции дома. Было принято решение, что дом Петрова станет музеем, рядом с ним будет дополнительная пристройка. Время шло, но изменений не наблюдалось.

В 2013 приняли решение отреставрировать дом и расположить в нем краеведческий музей.

И только в 2021 году нашёлся подрядчик, который занялся проектом реконструкции дома. Но, к сожалению, сегодня этот старинный дом продолжает разрушаться. Замурованные окна словно остановили время для него - он ничего не видит вокруг себя. Находясь прямо у дороги, он, молча, напоминает нам о том, как важно беречь и сохранять нашу историю, как важно по крупицам ее собирать...



Поэтому у нас возникла идея воссоздать этот старинный дом, создав его макет с помощью 3D-ручки и основ макетирования.

Макет дома позволит нам сохранить его красоту и детали, которые были утрачены в реальности. Мы можем воссоздать каждую деталь, каждый элемент декора и каждую особенность этого исторического здания.

Создание макета домика Петрова - это не только способ сохранить его красоту, но и передать его значимость будущим поколениям.

2.2. Макетирование архитектурного объекта «Дом Петрова»

Ещё с древних времен макетирование считалось одной из основных частей архитектурного творчества. Слово «макет» в переводе с французского означает набросок, пространственное изображение в уменьшенных размерах.

Сегодня создание макетов различных зданий – это уже компьютерные технологии, которые позволяют создавать невероятные копии различных архитектурных сооружений.

Создание макета, наверное, наиболее увлекательный и творческий процесс. Увидев здание в миниатюре, можно гораздо лучше представить, каким оно было в прошлом.

Благодаря новому инструменту - 3D-ручке, можно своими руками создать новую реальность, потому что макет дома теперь можно не только рассматривать, но даже потрогать. И изображать можно не только плоские объекты, но и объёмные фигуры. Технология позволяет в процессе менять толщину материала и его цвет, что дает возможность создавать интересный и «живой» макет.

Достоверность объёмного изображения важна чрезвычайно, поэтому в изготовлении архитектурного макета в первую очередь важны чертежи сооружения и точность их воспроизведения.

Чтобы создать макет в определённом масштабе, необходимо знать все реальные размеры старинного здания. Но что делать, если старинное здание сохранилось частично?

По старым фотографиям мы сделали графический рисунок и составили схему деталей исторического здания и стали продумывать всё до мельчайших деталей:

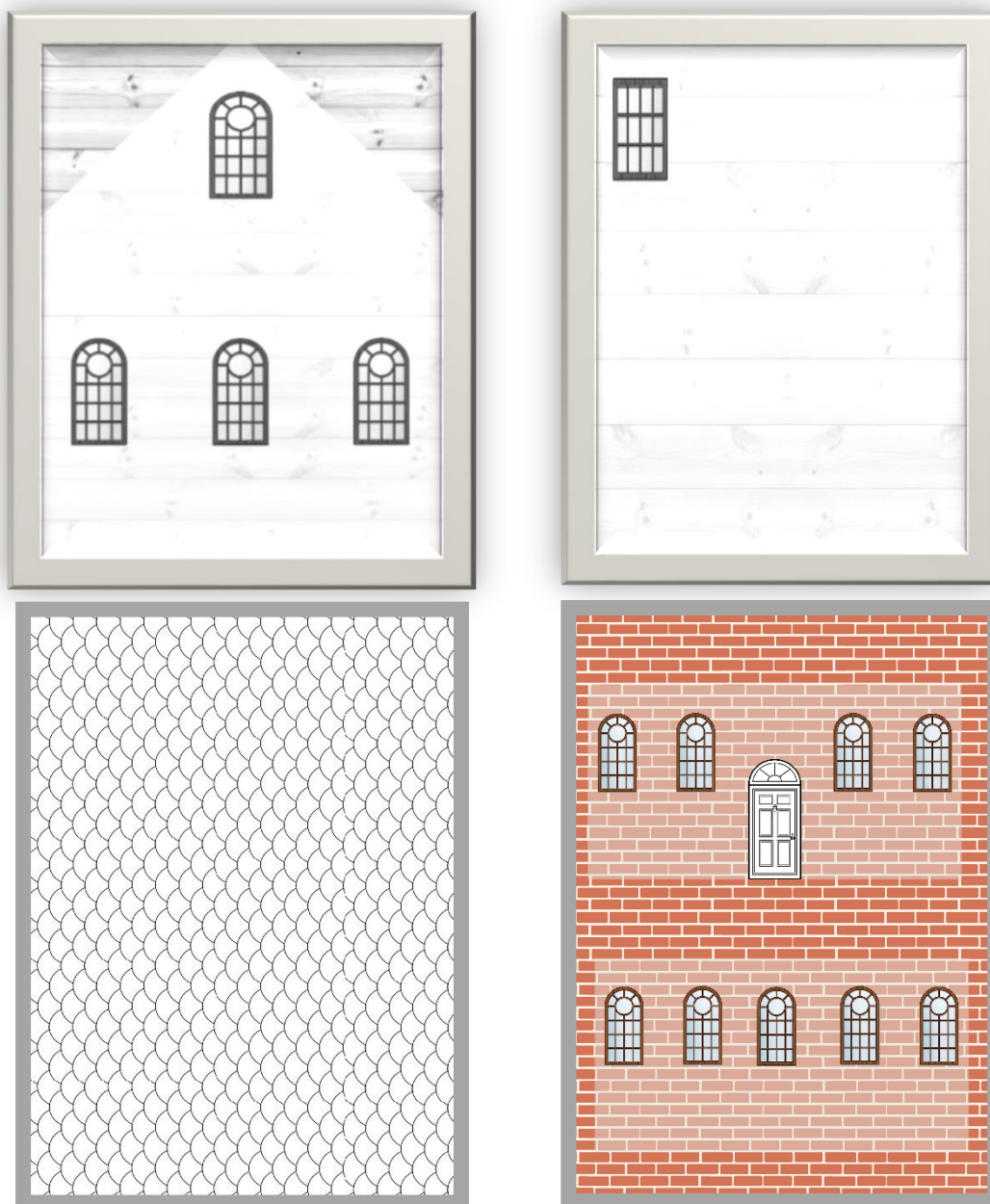
- каким будет «Дом Петрова» и каких он будет размеров;
- как и где будет располагаться макет исторического здания;
- что будет находиться внутри макета старинного дома;
- какой будет архитектура садово-паркового дизайна.

2.3. Этапы создания макета исторического здания:

I этап. Расчёты размеров макета «Дом Петрова»

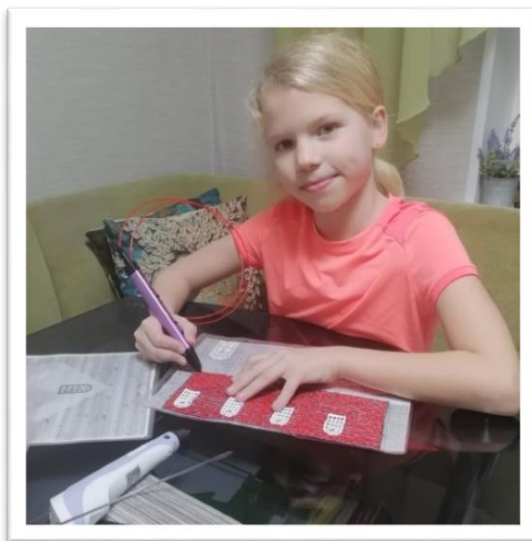
Изначально, с помощью взрослых, мы рассчитали размеры дома и уменьшили его в 100 раз. Итак, у нас получился масштаб 1:100!

По техническому рисунку мы разработали чертежи макета «Дома Петрова». Макет дома мы решили выполнять до мельчайших деталей.

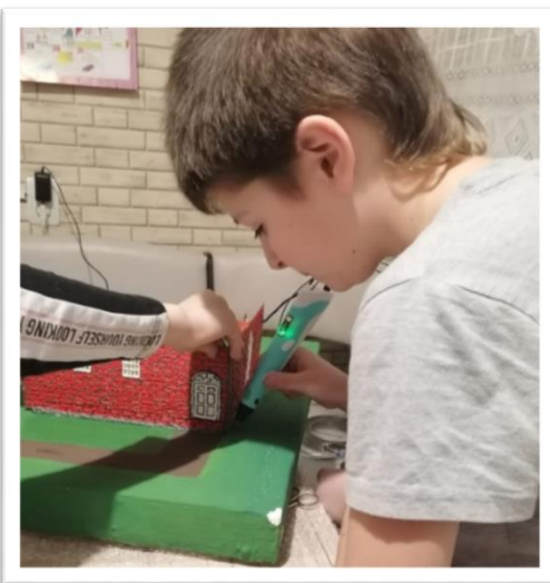


По чертежам с помощью 3D-ручки мы создали стены, полы, потолок, крышу, двери, окна, трубы.

Дальше подготовили рисунок на компьютере с нанесёнными изображениями дверей и окон, распечатали его и положили под плёнку. Потом создали стены и пол двух этажей с помощью 3D-ручки.



И приступили к сборке макета старинного исторического здания.



II этап. Освещение макетного здания.

Во время создания макета, у нас появилась идея добавить свет в дом, и мы решили использовать гирлянду, отметив место для выключателя.

С помощью клея и шурупов мы прикрепили пол нашего дома к подмакетнику. Затем с помощью 3D-ручки соединили стены с полом и между собой.

Потом разложили гирлянду по периметру макета в три слоя, а оставшуюся часть положили за камин.

Отдельно собрали стены второго этажа и закрепили их на макете.

III этап. Расчёты и чертёж крыши нашего макета.

Затем нужно было сделать расчёты и чертёж крыши нашего макета. Это оказалось непросто, так как склон крыши был расположен неудобно. Поэтому, сначала мы вырезали крышу из картона, склеили её скотчем, а потом, используя 3D-ручку, нарисовали идеальное покрытие для нашего дома. Тем же способом, с помощью картона, ножниц и скотча, сделали трубы.

Интересной особенностью нашего макета является то, что можно в любой момент полюбоваться интерьером этого здания.

Чтобы увидеть интерьер первого этажа, нужно снять конструкцию второго этажа, а чтобы увидеть второй этаж, достаточно приподнять часть крыши.

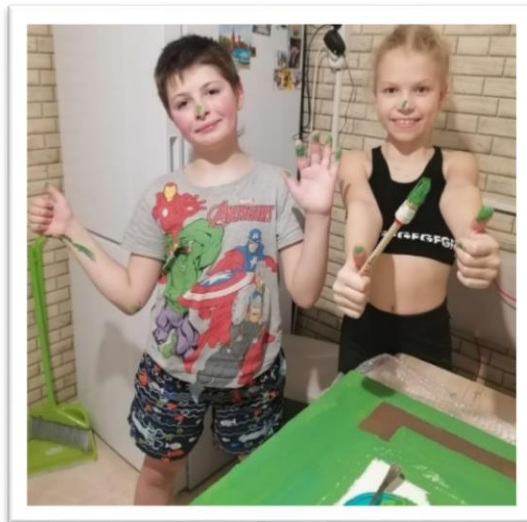


IV этап. Создание основы для макета «Дом Петрова»

Мы решили создать основу, на которой можно было бы расположить домик. Для основы нашего макета попросили папу вырезать из пенофлекса большой квадрат 60х60 и нанесли на него наш рисунок. Потом обтянули пеноплекс бинтами, которые пропитали гипсом, чтобы придать ему твёрдость.

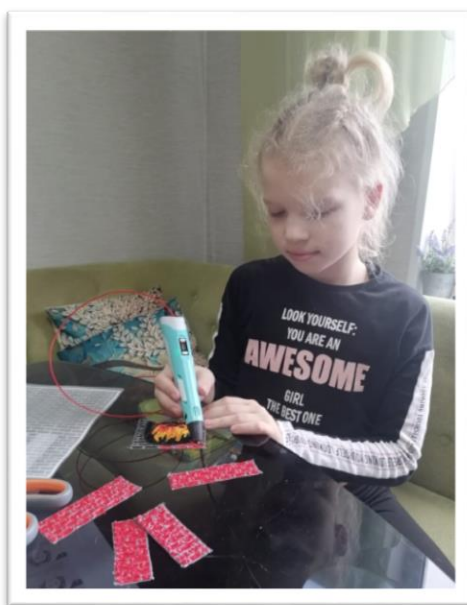
После того как основа высохла, мы промазали её слоем шпаклёвки для того, чтобы выровнять эту основу и лучше подготовить к покраске.

Затем нарисовали рисунок на подмакетнике и раскрасили его акриловыми красками. В местах, где будет трава, использовали зеленый цвет, а для дорожек - коричневый.



***У этап.* Создание интерьера дома другой эпохи.**

А ещё у нас возникла идея создать интерьер той эпохи. И мы, изучив мебель того времени, изготовили её с помощью 3D-ручки и принтера: шкаф с книгами, диван, зеркало, стол, стулья, шкаф с вещами и кровать. Картины и ковры мы просто напечатали. Главным украшением интерьера стал старинный камин.



VI этап. Садово-парковый дизайн исторического здания.

Расставив и приклеив всю созданную мебель в домик, мы перешли к созданию деревьев и кустарников.

Стволы и ветки деревьев мы сделали из тонкой проволоки и покрыли их филаментом. Кусты тоже сделали из филамента и украсили макетной травой, создавая зелёную листву. Закрепили их в отверстиях подмакетника, и эти деревья стали прекрасной частью нашего макета.

Для создания цветущих кустарников мы размельчили пенопласт, раскрасили его акриловыми красками и приклеили на ветки кустов.

И в завершении всей нашей работы мы покрыли подмакетник клеем и с помощью флакатора нанесли имитированную траву и землю на макет.



Таким образом, мы создали домик с интерьером, украшенный деревьями, кустами и другими элементами, которые делают его живым и уютным.



У нас получилась замечательная трёхмерная модель «Дом Петрова»!



3. Выводы:

Итак, наша гипотеза верна!

Изучение истории старых домов позволяет нам лучше понять, как жили люди в прошлом, а с помощью 3D-ручки и основ макетирования можно полностью воссоздать облик старинного исторического здания.

В результате исследовательской работы, мы пришли к выводу, что, реконструируя и воссоздавая старинные здания, мы прикасаемся к истории своей малой родины.

4. Практическая значимость

Практическая значимость нашего проекта заключается в том, что наши одноклассники узнали много нового и интересного об истории нашего города, а макет «Дом Петрова» стал своего рода музеем, который может быть доступен для всех.

Работая над проектом, мы убедились в том, что за каждым старинным строением стоит своя удивительная история, изучая которую, мы знакомимся с историей своего родного края.

5. Заключение

Изучая историю старинных домов, мы изучаем историю наших предков, тем самым сохраняя связь поколений, а создавая миниатюрные копии этих объектов, мы сохраняем их облик, привлекая внимание к их исторической значимости.

*Историей нашей нам надо дорожить,
И бережно все памятники нам хранить.
Пусть долго память об истории живёт,
Их место историческое в лету не уйдёт.*



6. Список используемой литературы и интернет-ресурсов:

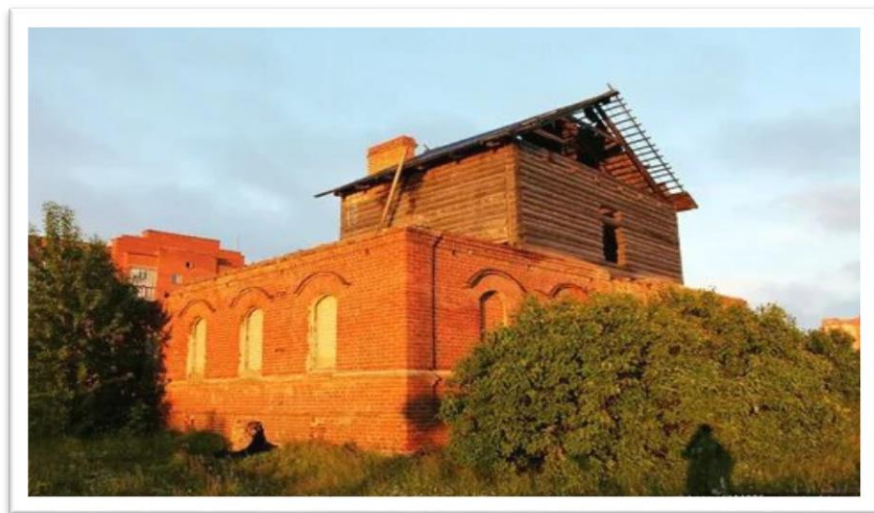
Дом Петрова. История и культура.

1. <https://terastudio.com/news/city?id=19501> (статья)
2. https://47channel.ru/event/V_Sosnovom_Boru_otkroetsya_kraevedcheskij_muzej (статья)
3. <https://foto-planeta.com/photo/718384.html> (фото)
4. <https://dzen.ru/a/XSw2khT5gACsYiol> (статья)
5. <https://ok-inform.ru/obshchestvo/100057-dom-petrova-kak-my-teryuem-istoriyu.html> (статья)

Макетирование с помощью 3-Д ручки.

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/3D-ручка>
2. Инструкция по эксплуатации 3D-ручки Cactus серии А.
3. Интернет-ресурс <https://anrotech.ru/blog/3d-ruchka-dlya-rasvitiya-detej/>.
4. Международный школьный научный вестник <https://school-herald.ru/article/view?id=433>
5. Павлов Д.Г. 3D-РУЧКА: ЗАЧЕМ И ДЛЯ КОГО? // Международный школьный научный вестник. – 2017. – № 5-2. – С. 266-270;
6. 3D в школе: кто, чему и как должен учить? <https://habrahabr.ru/post/275495/>
7. 3D-Моделирование <http://3dtoday.ru/blogs/cvetmir3d/great-review-on-the-3d-knobs/>
8. 3D-Моделирование <http://illjuzija.ru/3d-risunki/chto-takoe-3d-ruchka-i-kak-ona-rabotaet.html>

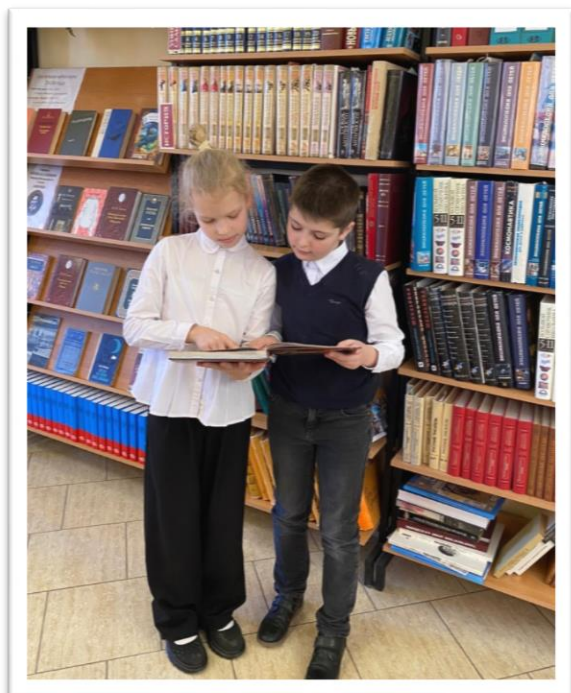
ПРИЛОЖЕНИЕ



*В центре города на улице широкой,
Где суета и шум машин кругом,
Стоит старинный дом истории далёкой –
Хранится память предков в нём!*

Нас очень заинтересовало это старинное здание. Сколько ему лет? Кто в нём жил? Какие тайны оно хранит?

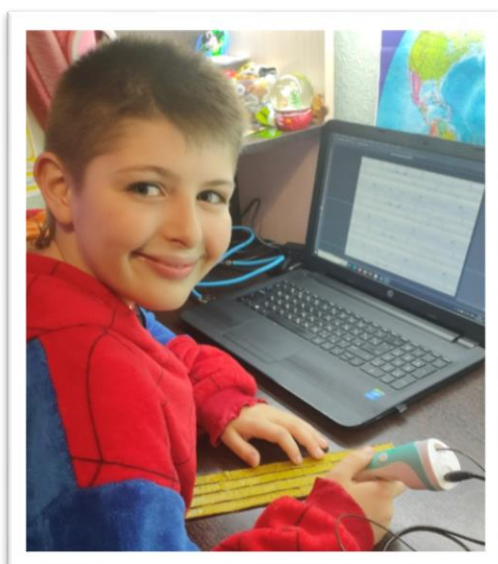
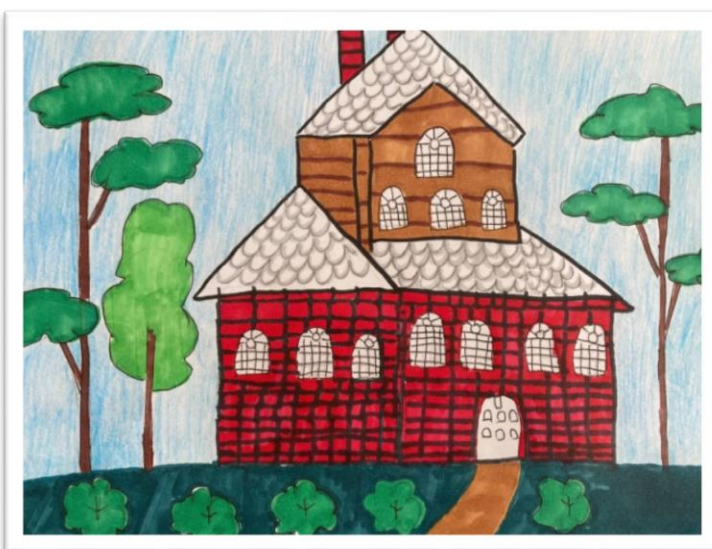
Чтобы найти ответы на эти вопросы, мы стали искать информацию об этом здании в школьной библиотеке, читали статьи в сети Интернет, даже обратились в музей истории Соснового Бора.





Мы поделились своими знаниями с одноклассниками и показали им, как интересно и познавательно может быть изучение истории старинных зданий. Многие из наших одноклассников были удивлены тем, сколько интересных фактов и историй связано с нашим городом, о которых они раньше не знали.





Исследуя старинные здания, мы открываем дверь в прошлое и переносимся во времена, когда эти здания только начинали свою жизнь. Каждый камень, каждая дверь или окно являются свидетелями ушедших эпох, и через них мы можем почувствовать пульс истории.

Да, действительно, в старинных зданиях можно почувствовать живую историю. Ведь даже стены сохраняют в себе давнюю память о событиях, людях из прошлого. Исследуя старинные здания, мы можем погрузиться в их удивительный мир и узнать больше о том, как жили наши предки.

Поэтому наша цель - не только воссоздать этот старинный дом в макете, но и привлечь внимание к историческим и культурным ценностям нашего города.

Старейшее здание города Сосновый Бор будет восстановлено!



Дом купца Петрова в Сосновом Бору обретёт новую жизнь. Как сообщили в Комитете по сохранению культурного наследия Ленинградской области, здание будет реконструировано под краеведческий музей.

Перед строителями поставлена задача сохранить исторический облик «Дома Петрова» в соответствии с архивными материалами.



Михаил Воронков отметил: «У нас с вами молодой город, у нас совсем немного осталось таких объектов, которые бы имели историческую ценность, поддерживали связь поколений. И дом Петрова — это один из таких».

«Чтобы придать старинному зданию достойный вид и внутри, и снаружи, проект кардинально изменили. Оригинальная кладка будет сохранена — как показала экспертиза, она сейчас в прекрасном состоянии и надолго переживет новостройки. В исторической части здания будет размещена экспозиция с интерактивным музейным оборудованием, а в достроенных помещениях будут храниться музейные фонды. Кирпичный корпус дома Петрова, отметил Михаил Воронков, будет более гармонично сочетаться с окружающей его архитектурой».



Как хорошо, что в нашем календаре памятных дат есть праздники, которые напоминают о необходимости сохранить те достопримечательности, что принадлежат настоящему и будущему!

Мы же, в свою очередь, станем хранителями и защитниками всего самого прекрасного, что есть в нашем городе и нашей стране!



Макет старейшего здания города Сосновый Бор

«Дом купца Петрова»

