

Государственное автономное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Ленинградский областной институт развития образования»

---

Кафедра дополнительного образования



**Л. Б. Малыхина**

**Ленинградская ретроспектива: сетевые  
программы дополнительного образования**

*Учебно-методическое пособие*

Санкт-Петербург  
2022

УДК 371  
ББК 74.04(2Рос)  
М 20

*Печатается по решению редакционно-издательского совета ГАОУ ДПО  
«ЛОИРО», в рамках реализации государственного задания на 2022 год*

Рецензент

**Н. Н. Жуковицкая**, кандидат педагогических наук, доцент,  
зав. Центром стратегического развития образования и воспитания  
ГАОУ ДПО «ЛОИРО»

М 20 **Малыхина Л. Б.**

Ленинградская ретроспектива: программы обучения  
и воспитания / Л. Б. Малыхина – СПб.: ГАОУ ДПО  
«ЛОИРО», 2022. – 235 с.

ISBN 978-5-91143-852-4

Представлены подходы к решению актуальной задачи реализации сетевых дополнительных общеразвивающих программ на основе результатов, полученных в ходе реализации регионального инновационного проекта «Ленинградская ретроспектива».

Адресовано слушателям курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки по специальности «Педагогика дополнительного образования», педагогическим работникам, руководителям образовательных организаций общего и дополнительного образования, руководителям и специалистам органов управления образованием, а также преподавателям организаций постдипломного педагогического образования.

ISBN 978-5-91143-852-4

© Л.Б. Малыхина, 2022  
© ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2022

## Оглавление

Введение .....	4
1. Потенциал сетевой формы программ дополнительного образования для обучения и воспитания детей .....	7
2. Особенности разработки и реализации сетевой формы программ дополнительного образования .....	9
3. Сетевой инновационный проект «Ленинградская ретроспектива» .....	18
4. Из опыта проектирования сетевых программ дополнительного образования .....	32
Вопросы и задания для самостоятельной работы.....	233
Список литературы .....	234

## Введение

В настоящем пособии представлены подходы к решению актуальной задачи разработки и реализации сетевых дополнительных общеразвивающих программ на основе результатов, полученных в ходе реализации регионального инновационного проекта «Ленинградская ретроспектива». Проект представляет собой интеграционный механизм, обеспечивающий взаимодействие заинтересованных образовательных организаций и социальных партнеров Ленинградской области для развития эффективных практик обучения и воспитания в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Участники проекта: образовательные организации всех 18 муниципальных образований Ленинградской области, ГБУДО «Центр «Ладога», Музей-макет «Петровская акватория», ведущие вузы Санкт-Петербурга и Ленинградской области, ГАОУДПО «ЛОИРО».

В результате реализации проекта в каждом районе Ленинградской области и г. Сосновый Бор создаются макеты зданий (сооружений, парков, памятников и т. д.), связанных с историей каждого конкретного муниципалитета.

Так, в 2022 году в связи с приближающимся юбилеем Петра I, создавались макеты, связанные с его именем. Макеты создаются обучающимися организаций дополнительного образования и общеобразовательных школ в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ и программ внеурочной деятельности в сетевой форме при непосредственном наставничестве специалистов Музея-макета «Петровская акватория», при организационно-методическом сопровождении ГБУДО «Центр «Ладога» и ведущих вузов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также научно-методическом сопровождении ГАОУ ДПО «ЛОИРО».

Инновационный проект «Ленинградская ретроспектива» вышел в финал Национальной премии «Патриот-2022» в номинации «Лучший проект, посвященный празднованию 350-летия со дня рождения Петра I». Всего на премию было подано 1200 заявок из 75 субъектов Российской Федерации и 8 зарубежных стран. Члены жюри определили 76 финалистов в 13 номинациях, как за реализацию проектов, так и за личный вклад в развитие патриотической, культурной, языковой и просветительской деятельности.

Реализация инновационного проекта позволила обратиться к потенциалу дополнительного образования детей Ленинградской области для определения современных траекторий формирования нового содержания и качества образования, а именно:

- выполнение государственно-общественного заказа на усиление воспитательной составляющей в образовании через содержание программ внеурочной деятельности и дополнительного образования;
- реализация моделей адресной работы с детьми с различными образовательными потребностями: одаренных, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, детей-инвалидов, детей с ОВЗ, из семей мигрантов, с детьми – представителями малочисленных народов;
- поддержка профессионального самоопределения в изменяющемся мире профессий, востребованных компетенций на рынке труда и занятости;
- формирование общероссийской гражданской идентичности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирования поколения россиян, ориентированных на активное включение в процессы социокультурного развития государства;
- приобретение детьми опыта социального взаимодействия и продуктивной деятельности;
- использование ресурсов сетевого взаимодействия организаций общего и дополнительного образования, социального партнерства;
- применение технологии наставничества в реализации программ внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Пособие состоит из четырех разделов.

Первый раздел рассматривает потенциал сетевой формы программ для обучения и воспитания детей.

Второй раздел посвящен особенностям реализации сетевой формы реализации программ.

В третьем разделе представлено содержание регионального инновационного проекта «Ленинградская ретроспектива».

Результаты разработки программ дополнительного образования в рамках инновационного проекта представлены в четвертом разделе.

Вопросы и задания для самостоятельной работы помогут читателям осмыслить содержание пособия, соотнести представленные теоретический материал и опыт работы с реальной практикой своей деятельности.

Пособие адресовано педагогическим работникам, руководителям образовательных организаций общего и дополнительного образования, руководителям и специалистам органов управления образованием, муниципальных опорных центров, а также преподавателям организаций постдипломного педагогического образования.

# **1. ПОТЕНЦИАЛ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ**

Сетевая форма реализации образовательных программ (далее – сетевая форма) обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, а также, при необходимости, с использованием ресурсов иных организаций. Потенциальные возможности сетевой формы реализации программ дополнительного образования для обучения и воспитания детей связаны с решением проблемы дефицита ресурсов образовательной организации в условиях необходимости обновления системы дополнительного образования.

В Российской Федерации в 2014–2021 годах в рамках приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» реализован комплекс мероприятий по развитию дополнительного образования детей.

Главным достижением стало увеличение охвата дополнительным образованием детей, в том числе технической направленности. Расширен тематический спектр программ дополнительного образования детей, созданы возможности для выявления и раскрытия талантов (система конкурсов и мероприятий, региональные центры выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, функционирующие с учетом опыта Образовательного фонда «Талант и Успех»); создана современная высокотехнологичная инфраструктура дополнительного образования детей. Выросла информационная открытость системы дополнительного образования детей, в том числе информированность семей, имеющих детей, о возможностях получения образовательных услуг. Реализованы программы ранней профессиональной ориентации и разработаны рекомендации по построению индивидуального учебного плана в соответствии с выбранными профессиональными компетенциями («Проектория», «Билет в будущее»).

Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования ориентирует на обновление содержания программ

в соответствии с приоритетными направлениями социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, на основе прогнозных оценок развития рынка труда, а также региональных стратегий социально-экономического и пространственного развития субъектов Российской Федерации на среднесрочный и долгосрочный периоды, на участие в реализации дополнительных общеобразовательных программ организаций реального сектора экономики.

Смена технологического уклада и форм занятости, рост конкуренции в научно-технологической сфере и креативных индустриях определяют необходимость роста вовлеченности детей в занятия технической и естественнонаучной направленностей (связанных с приоритетными направлениями научно-технологической инициативы), новых образовательных практик художественной, социально-гуманитарной, туристско-краеведческой направленностей (ориентированных на креативные индустрии), обновление содержания и технологий дополнительного образования детей для формирования универсальных компетентностей (креативность, коммуникация и др.) и новых грамотностей («цифровой», «технологической», «финансовой» и др.), поддержку профориентации в изменяющемся мире профессий, востребованных компетенций на рынке труда и занятости.

Для решения задачи обновления содержания и технологий дополнительного образования актуальным становится наращивание его ресурсного потенциала, в том числе создание различных организационных структур, основанных на кооперации потенциалов организаций и учреждений в форме стратегического партнёрства.

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года предполагает распространение целевой модели развития дополнительного образования по всем регионам страны, в том числе развитие сетевой формы программ дополнительного образования. Одним из направлений работы станет формирование школьных туристических маршрутов, позволяющих учащимся познакомиться с историей и традициями своих регионов.

Значительный потенциал программ дополнительного образования для обучения и воспитания детей фиксируется и в обновленных федеральных государственных стандартах общего образования (далее ФГОС), которые делают актуальным реализацию программ учебных предметов в сетевой форме.



## **2. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих основных нормативных документах: ФЗ «Об образовании в РФ»; Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г., редакция от 30.09.2020).

Образовательная программа определяется как «комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий», представленных «в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов» (Закон № 273-ФЗ, гл. 1, ст. 2, п. 9).

Отдельно определяются дополнительные общеобразовательные программы (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 12, п. 4), специфика которых заключается в делении на общеразвивающие и предпрофессиональные программы (Закон № 273-ФЗ, гл. 10, ст. 75, п. 2).

К освоению программ «допускаются любые лица без предъявления требований к уровню образования, если иное не обусловлено спецификой реализуемой образовательной программы» (Закон № 273-ФЗ, гл. 10, ст. 75, п. 3). Это могут быть как обучающиеся, проявившие выдающиеся способности (Закон № 273-ФЗ, гл. 11, ст. 77), так и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (Закон № 273-ФЗ, гл. 11, ст. 79), занимающиеся как в учреждениях общего и дополнительного образования, так и в организациях, осуществляющих образовательную деятельность «для глухих, слабослышащих, позднооглохших, слепых, слабовидящих, с тяжелыми нарушениями речи, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с умственной отсталостью, с расстройствами аутистического спектра, со сложными дефектами

и других обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Закон № 273-ФЗ, гл. 11, ст. 79, п. 5).

Федеральный закон № 273-ФЗ предусматривает возможность реализации дополнительных общеобразовательных программ образовательными организациями любого типа (дошкольные образовательные организации, общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации, образовательные организации высшего образования, организации дополнительного образования, организации дополнительного профессионального образования).

Кроме того, дополнительные общеобразовательные программы могут реализовываться и иными юридическими лицами, осуществляющими образовательную деятельность в качестве дополнительного вида деятельности, а также индивидуальными предпринимателями.

Содержание и сроки обучения по дополнительным общеобразовательным программам определяются и утверждаются организацией, осуществляющей по ним образовательную деятельность (Закон № 273-ФЗ гл. 2, ст. 12, п. 5; гл. 10, ст. 75, п. 4).

Содержание программы оформляется в учебном плане – документе, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), тем, практики, иных видов учебной деятельности и формы аттестации обучающихся (Закон № 273-ФЗ, ст. 2, п. 22; ст. 47, п. 5).

Подробное нормативное и методическое разъяснение по реализации программ на сетевой основе представлено в Порядке организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ [8]. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ устанавливает правила организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (далее, соответственно, сетевая форма, образовательные программы).

Сетевая форма обеспечивает возможность освоения обучающимися образовательной программы и (или) отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов,

предусмотренных образовательными программами (в том числе различных вида, уровня и (или) направленности), с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также, при необходимости, с использованием ресурсов иных организаций (далее вместе – организации).

Образовательная деятельность по образовательной программе, реализуемой с использованием сетевой формы (далее – сетевая образовательная программа), осуществляется посредством взаимодействия между организациями в соответствии с договором о сетевой форме реализации образовательной программы (далее – договор о сетевой форме). Сетевая образовательная программа может включать в себя части, предусмотренные образовательными программами различных видов, уровней и (или) направленностей.

Сторонами договора о сетевой форме являются:

- базовая организация – организация, осуществляющая образовательную деятельность, в которую обучающийся принят на обучение в соответствии со статьей 55 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и которая несет ответственность за реализацию сетевой образовательной программы, осуществляет контроль за участием организаций-участников в реализации сетевой образовательной программы;

- организация-участник – организация, осуществляющая образовательную деятельность и реализующая часть сетевой образовательной программы (отдельные учебные предметы, курсы, дисциплины (модули), практики, иные компоненты) (далее – образовательная организация-участник) и (или) организация (научная организация, медицинская организация, организация культуры, физкультурно-спортивная или иная организация), обладающая ресурсами для осуществления образовательной деятельности по сетевой образовательной программе (далее – организация, обладающая ресурсами).

Сторонами договора о сетевой форме могут являться несколько организаций-участников.

Образовательная организация-участник (за исключением иностранных образовательных организаций) реализует часть сетевой образовательной программы на основании лицензии на осуществле-

ние образовательной деятельности по соответствующему виду образования, по уровню образования, по профессии, специальности, направлению подготовки (для профессионального образования), по подвиду дополнительного образования, к которым относится соответствующая часть сетевой образовательной программы.

Сетевая образовательная программа в соответствии с договором о сетевой форме утверждается базовой организацией самостоятельно либо совместно с образовательной организацией-участником (образовательными организациями-участниками).

В случае, когда сетевая образовательная программа утверждается базовой организацией самостоятельно, образовательная организация-участник разрабатывает, утверждает и направляет базовой организации для включения в сетевую образовательную программу рабочие программы реализуемых ею частей (учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов), а также необходимые оценочные и методические материалы.

Использование сетевой формы предусматривается образовательной программой, на которую осуществляется либо прием на обучение обучающихся, либо переход к использованию сетевой формы в период реализации образовательной программы с внесением изменений в образовательную программу в порядке, установленном локальными нормативными актами базовой организации.

При приеме на обучение по сетевой образовательной программе обучающийся зачисляется в базовую организацию на обучение по указанной программе.

Зачисление в образовательную организацию-участника при реализации в сетевой форме основных образовательных программ и дополнительных образовательных программ осуществляется путем перевода в указанную организацию без отчисления из базовой организации в порядке, определяемом локальными нормативными актами указанной организации.

Зачисление обучающихся в организацию, обладающую ресурсами, не производится.

Обучающиеся по сетевой образовательной программе являются обучающимися базовой организации, а в период реализации части сетевой образовательной программы в образовательной организации-участнике – также обучающимися указанной организации.

На период реализации части сетевой образовательной программы в образовательной организации-участнике обучающиеся не отчисляются из базовой организации.

Выплата обучающимся по сетевой образовательной программе стипендий и других денежных выплат, предоставление иных мер социальной поддержки, предусмотренных законодательством об образовании, осуществляется базовой организацией в течение всего срока реализации сетевой образовательной программы.

Освоение части сетевой образовательной программы в образовательной организации-участнике сопровождается текущим контролем и промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом сетевой образовательной программы, и в порядке, установленном образовательной организацией-участником.

Результаты промежуточной аттестации, проводимой образовательной организацией-участником, являются результатами промежуточной аттестации по сетевой образовательной программе и не требуют зачета в базовой организации.

По завершении освоения в полном объеме части сетевой образовательной программы обучающиеся отчисляются из образовательной организации-участника в связи с завершением обучения.

В случае, если сетевой образовательной программой предусматривается проведение итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся совместно базовой организацией и образовательной организацией-участником, отчисление обучающихся осуществляется после проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Лицам, успешно освоившим сетевую образовательную программу и прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию (далее – выпускники), базовой организацией выдаются документы об образовании и (или) о квалификации. В случае, предусмотренном договором о сетевой форме, наряду с указанными документами выпускникам выдаются документы об образовании и (или) о квалификации образовательной организации-участника.

Выдача документов об обучении по сетевым образовательным программам, не предусматривающим проведение итоговой (государственной итоговой) аттестации, осуществляется в случаях и порядке, предусмотренных договором о сетевой форме.

Финансовое обеспечение реализации сетевой образовательной программы, в том числе использования ресурсов организаций-участников, определяются договором о сетевой форме.

Организации-участники не вправе взимать плату с обучающихся за реализацию части сетевой образовательной программы и (или) предоставление ресурсов для ее реализации.

В случае невозможности участия организации-участника в реализации сетевой образовательной программы (в том числе в связи с прекращением ее деятельности, приостановлением действия или аннулированием лицензии на осуществление образовательной деятельности образовательной организации-участника) договор о сетевой форме подлежит изменению и (или) расторжению, а реализация оставшихся частей сетевой образовательной программы осуществляется базовой организацией без использования сетевой формы после внесения изменений в образовательную программу в порядке, определяемом локальными нормативными актами указанной организации.

При наличии обучающихся, не завершивших освоение сетевой образовательной программы в установленный срок (в том числе в связи с академическим отпуском, отпуском по беременности и родам, отпуском по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет), по истечении срока договора о сетевой форме указанный договор может быть продлен, либо реализация оставшихся частей образовательной программы осуществляется базовой организацией без использования сетевой формы. С согласия указанных обучающихся или родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, не имеющих основного общего образования, может быть осуществлен переход на другую сетевую образовательную программу, реализуемую в соответствии с иным договором о сетевой форме.

Содержание проектирования сетевой программы зависит от наличия (отсутствия) у участников лицензии на ведение образовательной деятельности по соответствующим образовательным программам.

В образовательной практике на сегодняшний день применяются две модели сетевой формы реализации программ.

**Модель № 1.** Все организации, участвующие в реализации образовательной программы, имеют лицензию на ведение образовательной деятельности по соответствующим образовательным программам.

Особенности сетевой формы реализации программы по модели 1:

- договор между организациями;
- совместно разработанные и утвержденные образовательные программы;
- совместная образовательная программа должна полностью синхронизировать учебные планы и календарные учебные графики двух организаций (и более) и четко определять ответственность за предоставляемый ресурс на каждом из этапов ее реализации;
- модульная образовательная программа (каждый модуль может быть реализован отдельной организацией).

**Модель № 2.** Все организации, участвующие в реализации образовательной программы, не имеют лицензию на ведение образовательной деятельности по соответствующим образовательным программам.

Особенности сетевого взаимодействия по модели 2:

- фактическая реализация образовательной программы осуществляется только одной организацией, имеющей лицензию на образовательную деятельность, с использованием ресурсов других организаций;
- образовательная программа разрабатывается и утверждается непосредственно организацией, которая реализует свою образовательную программу с использованием ресурсов других организаций;
- используются ресурсы других организаций: научные организации, медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных соответствующей образовательной программой.

Если предусмотрена реализации сетевой программы по модели 1, предполагающей, что все организации, участвующие в реализации образовательной программы, имеют лицензию на ведение образовательной деятельности, то наиболее эффективный способ проектирования программы – это применение модульной ее структуры.

Учебно-тематический план программы содержит указание перечня ее модулей с уточнением количества часов на освоение (см. табл. 1).

Таблица 1

### Учебно-тематический план

Модуль	Темы	Количество часов			Формы подведения итогов
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1					
Модуль 2					
Модуль 3					
...					
Итого:					

Календарный учебный график при реализации программы по модели № 1 четко определяет ответственность за каждый модуль на каждом из этапов ее реализации (см. табл. 2).

Таблица 2

### Календарный учебный график

Наименование модуля	Продолжительность обучения по модулю	Кол-во занятий в неделю, продолж. одного занятия, мин	Всего академ. часов	Кол-во академ. часов в неделю	Адрес реализации модуля
Модуль 1 «...»					
Модуль 2 «...»					
Модуль 3 «...»					
...					



Примерная форма календарного учебного графика при реализации программы по модели № 2 разрабатывается в соответствии с Письмом Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки РФ от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».

Содержание программы раскрывается через описание ее модулей:

- наименование модуля;
- цель модуля;
- задачи модуля;
- планируемые результаты;
- учебно-тематический план;
- содержание (теория, практика);
- методическое обеспечение;
- список литературы.

### **3. СЕТЕВОЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ «ЛЕНИНГРАДСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА»**

**Состав рабочей группы по разработке инновационного проекта:**

*Маевская Татьяна Ивановна*, директор ГБУДО «Центр «Ладога»;

*Шилина Надежда Леонидовна*, заместитель директора ГБУДО «Центр «Ладога»;

*Малыхина Любовь Борисовна*, заведующая кафедрой дополнительного образования ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования», кандидат педагогических наук, доцент

**Эксперты инновационного проекта:**

*Морозова Ольга Владимировна*, директор Научно-образовательного центра дополнительного образования детей и молодёжи (НОЦ НГУАДИ), старший научный сотрудник, кандидат архитектуры, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный университет архитектуры, дизайна и искусств им. А. Д. Крячкова», г. Новосибирск;

*Масленникова Ольга Александровна*, директор по развитию Музея-макета «Петровская Акватория», г. Санкт-Петербург

**Рецензент инновационного проекта:**

*Жуковицкая Наталья Николаевна*, канд. пед. наук, доцент, зав. Центром стратегического развития образования и воспитания ГАОУ ДПО «ЛОИРО»

**Общая характеристика проекта.** Настоящий инновационный проект «Ленинградская ретроспектива» разработан в целях реализации региональной инновационной программы «Сетевое взаимодействие и социальное партнерство как механизм профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в системе дополнительного образования».

**Актуальность.** Инновационный проект направлен на реализацию мероприятий федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденного протоколом президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 г. № 10, для развития сетевого взаимодействия, развития наставничества, привлечения для реализации дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме организаций бизнеса в системе дополнительного образования Ленинградской области, в том числе программ технической направленности.

Проект влияет на достижение цели национального проекта «Развитие образования» – «воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций», а также целого ряда и региональных целевых показателей:

- увеличение численности детей, охваченных региональными мероприятиями проекта «Успех каждого ребенка»;
- реализация инновационных программ технической направленности;
- реализация инновационных программ, реализуемых в сетевой форме;
- вовлечение в дополнительное образование детей с различными образовательными потребностями;
- развитие наставничества.

**Концепция, ведущие идеи проекта.** Инновационный проект «Ленинградская ретроспектива» представляет собой интеграционный механизм, обеспечивающий взаимодействие заинтересованных образовательных организаций и социальных партнеров Ленинградской области.

Участники проекта: образовательные организации всех 18 муниципальных образований Ленинградской области, ГБУДО «Центр «Ладога», Музей-макет «Петровская акватория», ведущие вузы Санкт-Петербурга и Ленинградской области, ГАОУДПО «ЛОИРО».

В результате реализации проекта в каждом районе Ленинградской области и г. Сосновый Бор будут созданы макеты зданий (со-

оружий, парков, памятников и т. д.), связанных с историей каждого конкретного муниципалитета. Макеты будут создаваться обучающимися организаций дополнительного образования в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме при непосредственном наставничестве специалистов Музея-макета «Петровская акватория», при организационно-методическом сопровождении ГБУДО «Центр «Ладога» и ведущих вузов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также научно-методическом сопровождении ГАОУДПО «ЛОИРО».

В качестве площадок регионального инновационного проекта в 2020–2021 учебном году выбраны Лодейнопольский и Выборгский районы. Этот выбор не случаен. В 2022 году наша страна будет праздновать юбилей императора Петра I. Мероприятия в честь 350-летия со дня рождения самодержца начались в 2019 году и продолятся до 2022 года. В рамках празднования юбилея Петра I целесообразно выбрать те территории в Ленинградской области, которые в большей степени связаны с его именем.

При российском императоре произошла смена эпох Выборга – шведская эпоха, длившаяся 417 лет, сменилась на русскую.

Лодейное Поле – родина российского военно-морского Балтийского флота. Лодейное Поле возникло как поселок кораблестроителей при основанной Петром Великим Олонецкой кораблестроительной верфи.

На следующем этапе реализации проекта планируется подключение к нему Шлиссельбурга, а к 2022 году в проекте примут участие все районы Ленинградской области.

Помимо непосредственного выполнения минимум 18 макетов во всех районах Ленинградской области, в рамках проекта планируется проведение различных массовых мероприятий, семинаров, конференций, мастер-классов, ярмарок, презентаций и т.д.

Предполагается экспонирование макетов, выполненных обучающимися организаций дополнительного образования, в музеях, библиотеках, дворцах культуры, школах и непосредственно в организациях дополнительного образования.

Завершить проект предполагается областным фестивалем, проведение которого будет приурочено к 105-летию системы дополнительного образования в 2023 году.

Реализация настоящего инновационного проекта позволит обратиться к потенциалу дополнительного образования детей Ленинградской области для определения современных траекторий формирования нового содержания и качества образования, перечисленных в Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года, а именно:

- выполнение государственно-общественного заказа на усиление воспитательной составляющей в образовании через содержание дополнительных общеобразовательных программ;
- реализация моделей адресной работы с детьми с различными образовательными потребностями: одаренных, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, детей-инвалидов, детей с ОВЗ, из семей мигрантов, детьми – представителями малочисленных народов;
- поддержка профессионального самоопределения в изменяющемся мире профессий, востребованных компетенций на рынке труда и занятости;
- формирование общероссийской гражданской идентичности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирования поколения россиян, ориентированных на активное включение в процессы социокультурного развития государства;
- приобретение детьми опыта социального взаимодействия и продуктивной деятельности;
- использование ресурсов сетевого взаимодействия и социального партнерства;
- применение технологии наставничества в реализации дополнительных общеразвивающих программ.

#### **Основания для реализации инновационного проекта:**

1. Комплекс мер по реализации Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов на 2015–2020 годы (утв. Правительством РФ 27.05.2015 № 3274п-П8).
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года.
3. Паспорт национального проекта «Образование», утв. Президентом при Президенте Российской Федерации по стратегическому

развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

4. Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка», Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3.

5. Письмо Минпросвещения России от 23.01.2020 № МР-42/02 «О направлении целевой модели наставничества и методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»).

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

7. Порядок создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования (Приказ Минобрнауки России от 23 июня 2009 года № 218).

8. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Правительством РФ 3 января 2014 г.).

9. Распоряжение Минпросвещения России от 17.12.2019 № Р-136 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».

10. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2019 года.

**Цель проекта:** разработка и апробация тиражируемых моделей сетевого взаимодействия и социального партнерства для профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в технической и туристско-краеведческой сфере.

**Задачи:**

1. Определить муниципальные образовательные организации в качестве базовых для разработки и апробации сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями.
2. Разработать функциональные блоки моделей сетевого взаимодействия и социального партнерства для профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в технической и туристско-краеведческой сфере.
3. Осуществить разработку сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями.
4. Обеспечить методическое сопровождение разработки, апробации и трансфера данных программ в практику образовательных организаций.
5. Разработать и реализовать программы стажировок и мастер-классов для педагогов дополнительного образования по проблемам проектирования и реализации сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями.
6. Осуществить оценку результатов реализации разработанных моделей.

**Прогнозируемые научно-методические результаты инновационного проекта:**

- создание новых тиражируемых моделей сетевого взаимодействия и социального партнерства в региональной системе дополнительного образования детей;
- пакеты готовых решений, включающих сетевые дополнительные общеразвивающие программы в составе учебно-методических комплексов для детей с различными образовательными потребностями;

- программы мастер-классов, стажировок, направленных на повышение профессиональной компетентности педагогических кадров в области проектирования и реализации сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями.

**Прогнозируемые практические результаты инновационного проекта:**

- продвижение идеи сетевого образования, способствующего объединению имеющихся образовательных ресурсов на территории региона, транслированию его результатов и передаче полученного практического опыта в другие заинтересованные образовательные организации и учреждения;
- рост профессиональной компетентности педагогических кадров в области проектирования и реализации сетевых дополнительных общеразвивающих программ;
- увеличение потенциальной доли обучающихся, выбирающих в будущем профессии, связанные с технической и туристско-краеведческими направленностями;
- внедрение пакетов готовых решений, включающих сетевые дополнительные общеразвивающие программы в составе учебно-методических комплексов для детей с различными образовательными потребностями в деятельность других образовательных организаций Ленинградской области.

**Прогноз спроса на результаты (продукты) инновационного проекта.** Востребованность результатов инновационной работы (сетевые дополнительные общеразвивающие программы в составе учебно-методических комплексов, программы мастер-классов, семинаров и стажировок):

- руководителями организаций общего и дополнительного образования Ленинградской области;
- участниками системы повышения квалификации педагогов образовательных организаций.



## Основные этапы реализации инновационного проекта

**1. Подготовительно-проектировочный этап** (октябрь 2020 г. – август 2021 г.).

**Задача:** достижение результатов информационного, материально-технического, учебно-методического и кадрового ресурсного обеспечения реализации инновационного проекта.

Мероприятия	Содержание деятельности	Прогнозируемый результат	Ответственные
<b>Информационные ресурсы</b>			
Провести анализ потенциальных участников инновационного проекта	Составление перечня образовательных организаций и социальных партнеров, заинтересованных в реализации проекта	Перечень организаций. Заключение договоров о сетевом взаимодействии в рамках инновационного проекта	Центр «Ладога»
Провести анализ потенциальных наставников для реализации инновационного проекта	База наставников инновационного проекта	Применение технологии наставничества в реализации инновационного проекта	Центр «Ладога»
Разработка бренда проекта	Разработка логотипа проекта, графики, иллюстраций и др.	Привлечение внимания к инновационному проекту потенциальных партнеров и ответственности	Центр «Ладога»
Сформировать мониторинг оценки результатов инновационной деятельности	Разработка содержания мониторинга.	Анализ результатов инновационной деятельности на промежуточном этапе – сентябрь 2021 г.	Центр «Ладога», ГАОУ ДПО «ЛОИРО»

Мероприятия	Содержание деятельности	Прогнозируемый результат	Ответственные
<b>Материально-технические ресурсы</b>			
Мониторинг состояния материально-технической базы муниципальных организаций – участников проекта	Проведение мониторинга состояния материально-технической базы муниципальных организаций – участников проекта	Информация о готовности материально-технической базы муниципальных организаций - участников проекта к реализации проекта	Центр «Ладога»
<b>Учебно-методическое обеспечение</b>			
Разработать сетевые дополнительные общеразвивающие программы в составе учебно-методических комплексов	Разработка сетевых дополнительных общеразвивающих программ в составе учебно-методических комплексов	Сетевые дополнительные общеразвивающие программы в составе учебно-методических комплексов	Муниципальные образовательные организации – участники проекта, ГАОУ ДПО «ЛОИРО»
<b>Кадровые ресурсы</b>			
Обеспечить повышение профессиональной компетентности педагогических кадров в области проектирования сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями в формах семинаров и вебинаров	Методическое сопровождение инновационной деятельности	Повышение профессиональной компетентности педагогических кадров в области проектирования сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями	ГАОУ ДПО «ЛОИРО», исторический Музей-макет «Петровская Акватория», федеральные ресурсные центры

**2. Основной (практико-преобразующий) этап (сентябрь 2021 – август 2023 гг.).**

**Задача:** достижение результатов региональной инновационной программы.

Мероприятия	Содержание деятельности	Прогнозируемый результат	Ответственные
<b>Учебно-методическое обеспечение</b>			
Обеспечить сетевую форму реализации дополнительных общеразвивающих программ	Поиск партнеров, научных консультантов, тьюторов, мастеров производств, преподавателей организаций среднего и высшего профессионального образования, пр.	Заключение договоров о сетевой форме реализации дополнительных общеразвивающих программ.	Муниципальные образовательные организации – участники проекта
Обеспечить реализацию сетевых дополнительных общеразвивающих программ	Организация образовательного процесса. Обеспечение полного выполнения программ и качества преподавания	Достижение целей и задач программ. Повышение охвата детей с различными образовательными потребностями, вовлеченных в освоение сетевых дополнительных общеразвивающих программ	Муниципальные образовательные организации – участники проекта
<b>Обеспечение кадрового ресурса</b>			
Трансфер разработанных сетевых дополнительных общеразвивающих	Запуск консультационной деятельности, стажировочных площадок для пе-	Продвижение идеи сетевого образования, способствующего объединению имеющих	Муниципальные образовательные организации – участники проекта, Центр «Ладога»,

<b>Мероприятия</b>	<b>Содержание деятельности</b>	<b>Прогнозируемый результат</b>	<b>Ответственные</b>
программ в практику образовательных организаций	дагогов дополнительного образования	образовательных ресурсов на территории региона, транслированию его результатов и передаче полученного практического опыта в другие заинтересованные образовательные организации и учреждения	ГАОУ ДПО «ЛОИРО»
<b>Информационный ресурс</b>			
Осуществить оценку результатов разработки и реализации моделей сетевого взаимодействия и социального партнерства для профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в технической и туристско-краеведческой сфере	Мониторинг результата реализации инновационного проекта. Изучение мнения различных участников инновационной деятельности об его эффективности	Система мониторинга хода и реализации программ Результаты мониторинговых исследований	ГАОУ ДПО «ЛОИРО», Центр «Ладога»

### 3. Обобщающий этап (сентябрь – декабрь 2023 г.)

#### Задачи:

1. Осуществить анализ результатов инновационного проекта.
2. Обобщить полученные результаты, подготовить публикации (научно-методические рекомендации) по результатам реализации инновационного проекта.

Мероприятия	Содержание деятельности	Прогнозируемый результат	Ответственные
<b>Информационный ресурс</b>			
Осуществить анализ результатов инновационной деятельности	Анализ и обобщение всех полученных данных, соотнесение результатов с поставленными задачами	Аналитические справки, отчет об итогах реализации программы	ГАОУ ДПО «ЛОИРО», Центр «Ладога»
Обобщение полученных результатов, подготовка публикаций (научно-методических рекомендаций) по результатам реализации инновационного проекта. Внедрение его результатов в практику образовательных организаций	Оценка достигнутых и планируемых результатов инновационного проекта. Освещение результатов деятельности в средствах массовой информации. Выпуск сборника сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями. Передача опыта через различные формы	Методические рекомендации педагогам образовательных организаций. Трансфер разработанных и апробированных сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями в практику деятельности других образовательных организаций Ленинградской области	ГАОУ ДПО «ЛОИРО», Центр «Ладога»

## Критерии и показатели оценки результативности реализации региональной инновационной программы

Задачи инновационной программы	Критерии оценки результатов инновационной программы	Показатели оценки результатов инновационной программы
<p>Определить муниципальные образовательные организации в качестве базовых для разработки и апробации сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями</p>	<p>Перечень базовых муниципальных образовательных организаций, вовлеченных в разработку и апробацию сетевых дополнительных общеразвивающих программ по теме инновационного проекта</p>	<p>Наличие не менее 18 базовых муниципальных образовательных организаций, вовлеченных в разработку и апробацию сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями</p>
<p>Разработать функциональные блоки моделей сетевого взаимодействия и социального партнерства для профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в технической и туристско-краеведческой сфере</p>	<p>Адекватность содержания функциональных блоков разработанных моделей содержанию инновационного проекта</p>	<p>Сформированность содержания функциональных блоков моделей сетевого взаимодействия и социального партнерства для профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в технической и туристско-краеведческой сфер</p>
<p>Осуществить разработку сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями</p>	<p>Наличие сетевых дополнительных общеразвивающих программ в составе учебно-методических комплексов для детей с различными образовательными потребностями</p>	<p>1. Не менее 18 сетевых дополнительных общеразвивающих программ. 2. Методические рекомендации, посо-</p>

Задачи инновационной программы	Критерии оценки результатов инновационной программы	Показатели оценки результатов инновационной программы
		бия, разработки занятий, задания и др. материалы учебно-методических комплексов по освоению сетевых дополнительных общеразвивающих программ
Обеспечить методическое сопровождение разработки, апробации и трансфера разработанных сетевых дополнительных общеразвивающих программ программ в практику образовательных организаций	Результативность методического сопровождения разработки, апробации и трансфера разработанных сетевых дополнительных общеразвивающих программ программ в практику образовательных организаций дополнительного образования	1. Увеличение охвата детей, осваивающих сетевые дополнительные общеразвивающие программы. 2. Внедрение разработанных и апробированных на базе муниципальных образовательных организаций в практику других образовательных организациях Ленинградской области
Разработать и реализовать программы стажировок и мастер-классов для педагогов дополнительного образования по проблемам проектирования и реализации сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями	Результативность повышения профессиональной компетентности педагогических кадров в области проектирования проектирования и реализации сетевых дополнительных общеразвивающих программ для детей с различными образовательными потребностями	Увеличение доли детей, охваченных сетевыми дополнительными общеразвивающими программами

## **4. ИЗ ОПЫТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СЕТЕВЫХ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Районный центр детского творчества», структурное подразделение «Центр "Созвездие"»**

### **Сетевая дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Историческое макетирование. Дворец Натальи Алексеевны»**

Возраст обучающихся: от 10 до 15 лет.

Срок реализации: 1 год.

Разработчики: педагоги дополнительного образования

**П. Э. Дворянкин, Е. В. Климук.**

#### **Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Историческое макетирование. Дворец Натальи Алексеевны» разработана в 2022 году на основании:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273 ФЗ от 29.12.2012);
- Приказа Минпросвещения России от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении Сан-ПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей»;



- Письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Письма КотПО Ленинградской области от 1 апреля 2015 года № 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности»;
- Концепции развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678);
- Положения «О порядке разработки и требований к структуре, содержанию и оформлению дополнительной общеразвивающей программы» (принято на заседании педагогического совета Протокол № 3 от 12.02.2020 г., утверждено Приказом директора МБОУ ДО «РЦДТ» № 50 от 21.02.2020 г.).

**Уровень** – базовый.

**Актуальность программы.** Настоящая программа «Историческое макетирование. Дворец Натальи Алексеевны» разработана в целях реализации проекта «Ленинградская ретроспектива» региональной инновационной программы «Сетевое взаимодействие и социальное партнерство как механизм профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в системе дополнительного образования».

Реализация программы позволит внести вклад в повышение качества человеческого потенциала муниципалитета, предотвратить отток талантов из территории, а также обеспечить реализацию Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования, а именно: «обновление содержания программ в соответствии с приоритетными направлениями социально-экономического развития муниципалитета на основе прогнозных оценок развития рынка труда, а также региональных стратегий социально-экономического и пространственного развития на среднесрочный и долгосрочный

периоды, участие в реализации дополнительных общеобразовательных программ организаций реального сектора экономики».

Сетевые партнеры для реализации программы:

- ГАОУ ДПО «ЛОИРО»;
- ГБУДО «Центр «Ладога»;
- Музей-макет «Петровская акватория»;
- Центральная городская библиотека им. А.И. Куприна;
- Музей истории города Гатчины;
- МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ».

В результате реализации проекта в городе Гатчина Ленинградской области будет создан макет зданий (сооружений, парков, памятников и т. д.), связанных с историей города времён правления Петра Первого. Макет будет создаваться обучающимися «РЦДТ» – структурного подразделения «Центр «Созвездие»» и выставлен в холле центра.

Реализация настоящей программы позволит обратиться к потенциалу дополнительного образования детей Гатчинского района для определения современных траекторий формирования нового содержания и качества образования, перечисленных в Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года, а именно:

- выполнение государственно-общественного заказа на усиление воспитательной составляющей в образовании через содержание дополнительных общеобразовательных программ;
- реализация моделей адресной работы с детьми с различными образовательными потребностями: одаренных, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, детей с ОВЗ;
- поддержка профессионального самоопределения в изменяющемся мире профессий, востребованных компетенций на рынке труда и занятости;
- формирование общероссийской гражданской идентичности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование поколения россиян, ориентированных на активное включение в процессы социокультурного развития государства;
- приобретение обучающимися опыта социального взаимодействия и продуктивной деятельности;
- использование ресурсов сетевого взаимодействия и социального партнерства;

- применение технологии наставничества в реализации дополнительных общеразвивающих программ.

Программа создана для решения проблемы воспитания через приобщение детей к историческому прошлому родного края и архитектурному творчеству. Архитектурное макетирование – это изготовление моделей зданий, сооружений, исторических памятников, а также инженерных сооружений.

В данной программе по каждой теме есть как теоретические сведения, так и практические работы. Большое место отведено графической подготовке обучающихся, так как в техническом объединении важно сформировать навыки в графическом изображении строительных объектов. Также внимание уделено художественному направлению, изучению культуры и искусства эпохи Петра Великого.

Изготавливая макеты строительных сооружений, обучающиеся учатся использовать в работе бросовый и нетрадиционный материал (картон, спички, пластик, природный материал и др.).

Программа по архитектурному макетированию является востребованной и актуальной в современном образовании в связи с растущим интересом обучающихся к техническому творчеству. Результативность учебного и воспитательного процесса тем успешнее, чем раньше и целенаправленнее у обучающихся развивается абстрактное, логическое и эмоциональное мышление, внимание, наблюдательность и воображение.

Данная программа формирует у детей начальные профессиональные знания, развивает технику владения чертёжными инструментами, графическую грамотность, прививает навыки ориентирования в пространстве и на листе бумаги, расширяет знания и умения в решении конструкторских задач. Также она учит чувствовать гармонию и красоту окружающего мира. В основе программы – приобщение обучающихся к миру искусства, развитию активного интереса к истории своей малой родины. В процессе реализации программы обучающиеся получают знания об истории Гатчины, знакомятся с историческими постройками своего города, учатся создавать чертежи и сооружать по ним постройки. Программа воспитывает осознанное отношение к искусству, побуждает к детским открытиям, к усвоению социального опыта.

Основные виды деятельности, которыми занят ребенок в этом возрасте: учение, общение, игра и труд. Экспериментирование, как деятельность, направленная на познание окружающей действительности, способствует расширению кругозора, саморазвитию ребенка, обогащает опыт самостоятельной деятельности. Техническое творчество дает возможность обучающимся запомнить ряд научных терминов и понятий, формирует навыки приобретения новых знаний, то есть помогает «научиться учиться». Развитие познавательной мотивации обучающихся среднего школьного возраста к техническому творчеству оказывает влияние на формирование устойчивых трудовых и профессиональных интересов, что в дальнейшем влияет на выбор рода занятий в их будущей жизнедеятельности.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в ее модульности, применении сетевого формата ее реализации и технологии наставничества.

**Цель:** поддержка профессионального самоопределения детей посредством освоения основ архитектурного макетирования.

**Задачи программы:**

*обучающие:*

1) познакомить с первоначальными сведениями о чертеже, техническом рисунке, эскизе; овладевать специальными техническими и графическими умениями и навыками для профессионального самоопределения обучающихся;

2) обучать навыкам работы с различными материалами, используемыми в прикладном техническом творчестве;

3) познакомить с приемами художественного оформления макетов; овладевать навыками и умениями изобразительной и декоративно-прикладной деятельности;

4) изучать архитектурно-историческое наследие родного города;

5) обучить презентовать готовое изделие;

*развивающие:*

1) развивать умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности для дальнейшего профессионального самоопределения;

2) развивать учебное сотрудничество, наставничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учёта интересов;

3) формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

4) формировать и развивать техническое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

5) развивать умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

***воспитательные:***

1) воспитывать интерес к техническому творчеству, формировать навыки профессионального самоопределения;

2) воспитывать творческую активность и художественный вкус;

3) воспитывать целеустремленность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца.

**Отличительные особенности программы.** Реализация программы позволит обеспечить конкурентоспособность и привлекательность региональной и муниципальной систем дополнительного образования детей на основе современных «образовательных трендов»: сетевое взаимодействие и социальное партнерство, сетевой формат реализации программ, технология наставничества, профессиональное самоопределение и профессиональная ориентация, вовлечение в дополнительное образование детей с различными образовательными потребностями.

**Возраст обучающихся.** Программа ориентирована на детей 10–15 лет.

В группу принимаются все желающие. Специального отбора не производится. Оптимальное количество детей в группе для успешного освоения программы – 12 человек. Допускается формирование разновозрастных групп.

**Объем и срок освоения программы.** Дополнительная общеразвивающая программа «Историческое макетирование. Дворец Натальи Алексеевны» рассчитана на 1 год обучения – 216 часов год (6 часов в неделю).

### **Особенности организации образовательного процесса**

**Форма обучения** – очная.

В ходе реализации программы применяют комбинированные, практические занятия, реализация учебных, исследовательских и творческих проектов.

Возможные формы организации деятельности обучающихся на занятии: групповая, индивидуальная

**Формы проведения занятий:** занятие-игра, экскурсия, практическая работа, конкурс, соревнования, защита проекта, обсуждение, выставки.

### **Планируемые результаты освоения программы**

Результатом реализации дополнительной общеразвивающей программы станет масштабная модель мызы, которая разместится в холле центра «Созвездие» и сможет дать представление посетителям экспозиции о зарождении нашего города, а также позволит погрузиться в Гатчину эпохи XVIII века.

#### **Предметные результаты.**

В конце обучения обучающиеся должны *знать*:

- правила пользования инструментами;
- технику безопасности работы в помещении и на улице;
- основные свойства материалов, применяемых в работе;
- простейшие геометрические тела и объемы, составные сложные фигуры;
- правила разметки деталей по шаблонам и трафаретам, различные способы соединения деталей;
- виды городской архитектуры, типы домов, понятие «ландшафтная архитектура»;
- техники и приемы бумагопластики и декорирования;
- техники и приёмы проволокоплетения.
- техники пайки

- технологию и порядок изготовления макета;
  - различные приёмы техники рисования;
  - культуру и искусство эпохи Петра Первого;
- уметь:**
- организовывать своё рабочее место в зависимости от вида работ;
  - выполнять символические действия макетирования и преобразования макета;
  - распознавать простейшие чертежи и эскизы, читать их и выполнять разметку с опорой на них;
  - изготавливать плоские и объёмные изделия по простейшим чертежам, схемам, рисункам;
  - подбирать материалы для изделия по конструкторским свойствам в соответствии с поставленной задачей;
  - решать несложные конструкторские задачи по изменению вида и способа соединения деталей на достраивание, придание новых свойств конструкции;
  - составлять как индивидуальные, так и групповые композиции из различного материала;
  - рисование с использованием различных приемов и техник;
  - выполнять (конструировать) различные по тематике изделия из бумаги и картона, используя в том числе и нетрадиционные средства выполнения изделий;
  - выполнять аппликации в разных техниках;
  - выполнять разные по сложности изделия из пластилина или соленого теста.

#### **Метапредметные результаты:**

- умеют самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности для дальнейшего профессионального самоопределения;
- умеют самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умеют оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владеют основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умеют определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;
- умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умеют осознанно использовать речевые средства для выражения своих мыслей, планирования и регуляции своей деятельности;
- сформированы компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- сформированы техническое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

#### **Личностные результаты:**

- проявляют интерес к техническому, художественному и декоративно-прикладному творчеству, профессиональному самоопределению; развивают образное мышление, воображение;
- проявляют навыки взаимодействия, сотрудничества и наставничества;
- дают адекватную самооценку результатов труда;
- проявляют внимание, целеустремленность и аккуратность;
- имеют навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- осознанно относятся к выбору будущей профессии и возможностям реализации собственных жизненных планов.



**Способы проверки.** В качестве оценки творческой деятельности обучающихся по данной программе используется педагогическое наблюдение за знаниями, умениями и навыками обучающихся в процессе выполнения ими практических работ. Коллективная и индивидуальная работа, умение использовать различные инструменты ручного труда, владение основами, навыками изготовления моделей, макетов, освоение различной техники исполнения, тесты, выставки, соревнования, проектная деятельность и др.

**Текущий контроль.** Текущий контроль проводится в течение учебного года. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Критерий текущего контроля – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. На каждом занятии преподаватель наблюдает и фиксирует детей, а) легко справившихся с содержанием занятия; б) отстающих в темпе или выполняющих задания с ошибками, недочетами; в) совсем не справившихся с содержанием занятия.

**Итоговый контроль** проводится в конце учебного года. Во время итогового контроля определяется фактическое состояние уровня знаний, умений, навыков ребенка, степень освоения материала по каждому изученному разделу и всей программе объединения.

**Формы подведения итогов реализации программы и промежуточной аттестации:** контрольное задание, отчетная выставка и др.

**Условия реализации программы.** Программа строится на следующих концептуальных принципах:

- Принцип успеха. Каждый обучающийся должен чувствовать успех в какой-либо сфере деятельности. Это ведет к формированию позитивной «Я-концепции» и признанию себя как уникальной составляющей окружающего мира.
- Принцип динамики. Предоставить обучающимся возможность активного поиска и освоения объектов интереса, собственного места в творческой деятельности, заниматься тем, что нравится.
- Добровольная ориентация на получение знаний конкретно выбранной деятельности; обсуждение выбора совместной деятельности в коллективе на предстоящий учебный год.
- Принцип доступности. Обучение и воспитание строится с учетом возрастных и индивидуальных возможностей обучающихся, без интеллектуальных, физических и моральных перегрузок.

- Принцип наглядности. В образовательной деятельности используются разнообразные иллюстрации, видеозаписи, аудиозаписи, объекты.
- Принцип систематичности и последовательности. Систематичность и последовательность осуществляются как в проведении занятий, так и в самостоятельной работе обучающихся. Этот принцип позволяет за меньшее время добиться больших результатов.

Занятия программы состоят из теоретической и практической частей. Теоретическая часть включает сведения о технических объектах, изобретениях в технической области, цикл познавательных бесед об истории Гатчины, беседы по истории искусства и архитектуры. Практическая часть работы направлена на изготовление макетов и моделей технических объектов, участие в соревнованиях и конкурсах.

Помещение для проведения занятий должно быть отдельным и соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения.

В процессе обучения обучающиеся и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда.

Также для успешной реализации программы необходимо материально-техническое обеспечение: инструменты, материалы, приборы и оборудование.

### **Методическое обеспечение**

Применяются следующие методы обучения:

- наглядные (показ видеоматериалов, иллюстраций, экскурсии в музеи);
- практические (индивидуальные занятия);
- исследовательские: участие обучающихся в коллективном и индивидуальном поиске;
- воспитательные технологии реализуются в виде вовлечения обучающихся в дополнительные формы развития личности: участие в культурно-массовых мероприятиях и др.

Методика работы с обучающимися среднего школьного возраста в области макетирования предполагает развитие способностей

к выполнению работы с нарастающей степенью трудностей. Изделия для работы подбираются разнообразными, доступными обучающимся по сложности, большинство изготовления которых рассчитано на несколько занятий.

Материал, форма, конструкция, технология изготовления макетов должны соответствовать конкретной теме, задачам и возрасту обучающихся. Необходимо обучать обучающихся анализировать техническую ситуацию, делать выводы, проявлять находчивость, смекалку, самостоятельно принимать технические решения и полученный опыт использовать в работе с другими объектами.

При составлении программы учитывается принцип «от простого к сложному». Важен главный, постепенный переход от простых понятий к сложным теоретическим вопросам.

Программа направлена на развитие конструкторских способностей и проектно-исследовательских умений обучающихся. В течение учебного года ведётся исследовательская деятельность на различные технические темы, обучающиеся разрабатывают и представляют свои исследовательские и творческие проекты.

#### Учебный план

№ пп.	Название модуля	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Модуль 1. Ландшафтный макет	144	40	104	Анализ представленных работ, самооценка. Входной контроль. Промежуточная аттестация
2	Модуль 2. Творческая и проектная деятельность	72	18	54	Анализ представленных работ, самооценка, участие в соревнованиях, конкурсах. Промежуточная аттестация. Итоговый контроль
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>58</b>	<b>158</b>	

## Модуль 1. Ландшафтный макет

**Цель:** формирование специальных компетентностей у учащихся в области технического моделирования и конструирования, способствующих развитию творческих способностей личности ребёнка.

### **Задачи:**

#### ***обучающие:***

- обучить простейшим и безопасным приёмам работы с инструментами;
- познакомить обучающихся с мерами безопасности при работе в мастерских;
- познакомить с основами конструирования;
- познакомить обучающихся с достижениями русской и российской технической мысли;
- познакомить обучающихся с основной терминологией изучаемого курса;

#### ***развивающие:***

- развивать у обучающихся потребность к творческой деятельности;
- развивать способности каждого ребёнка к техническому творчеству;
- развивать самостоятельность и активность в получении знаний;

#### ***воспитательные:***

- воспитывать трудолюбие и ответственность за начатое дело, аккуратность;
- формировать начальные навыки коммуникативной культуры;
- формировать понимание ценности труда;
- воспитывать умение анализировать собственное поведение и свои поступки.

## Учебный план

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Модуль 1. Ландшафтный макет	144	40	104	Участие в выставках, тестирование
1.1	Вводное занятие. Введение в программу. Беседа о цели занятий. Посещение гатчинской библиотеки	2	2	-	-
1.2	Поиск информации о Гатчинской земле в начале XVIII века. Посещение музеев Гатчины. Просмотр музейных макетов	4	4		
1.3	Инструктаж по ТБ. Составление графических планов будущего макета	6	2	4	
1.4	Объемные фигуры. Конструирование макета из бумаги	18	4,5	13,5	
1.5	Работа с шаблонами. Перевод на выкройку линий с шаблона	22	3,5	18,5	
1.6	Макетирование объектов из различных материалов. Работа с клеем	20	3,5	16,5	
1.7	Конструирование из различных материалов архитектурных объектов	14	5	9	
1.8	Макетирование ландшафта. Заготовка основной формы. Мелкие детали	18	3,5	15,5	
1.9	Конструирование наземных объектов. Макетирование из различных материалов	14	5	9	

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.10	Конструирование ландшафта в соответствии с размерами будущих макетов наземных объектов	14	2	12	
1.11	Соединение макета ландшафта и макетов технических и архитектурных объектов с соблюдением пропорций	10	4	10	
1.12	Итоговое занятие	2	1	1	

## Содержание

### **Тема 1.1. Вводное занятие.**

*Теория.* «Гатчинская мыза Натальи Алексеевны» как наследие Петра I XVIII в. Актуальность создания макета мызы как выставочного образца для рекламы центра «Созвездие».

Экскурсия в гатчинскую библиотеку и Гатчинский дворец. Осмотр макетов.

### **Тема 1.2. Изготовление плоских фигур и поделок оригами.**

*Теория.* Беседа «Техника оригами и аппликации». Знакомство с происхождением техники оригами. Теория техники соединения аппликации и оригами. Режим работы объединения, знакомство с планом работы. Показ готовых изделий. Коммуникативные игры.

Общие сведения о бумаге, её видах, свойствах, демонстрация образцов разной бумаги по толщине, цвету, прочности, фактуре. Инструменты и приспособления для работы (ножницы, линейка, циркуль, трафарет, кисти и пр.). Приемы работы, правила техники безопасности и правила гигиены. Беседы «История бумаги», «Виды бумаги». Коммуникативные игры.

Знакомство с линиями сгиба, линиями разреза, с основными рабочими операциями с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание). Понятие о симметричных фигурах и деталях плоской формы. Знакомство с шаблоном, работа с ним. Основные ручные

инструменты, их применение в быту и на производстве. Первоначальные понятия о разметке, способы разметки деталей на различных материалах.

*Практика.* Изготовление поделок оригами и аппликации.

### **Тема 1.3. Соединение в общую композицию аппликации и оригами.**

*Теория.* Понятие о цветовом круге, близких цветах, противоположных. Понятие о композиции. Разметка прямоугольного листа без чертежных инструментов. Изготовление плоских деталей по шаблонам. Изготовление поделок оригами. Соединения деталей клеем. Способы и приёмы работы с природным материалом. Элементы планирования отдельных этапов работы. Правила работы с ножницами.

*Практика.* Объединение заготовок в общую композицию Игры и соревнования с поделками оригами.

### **Тема 1.4. Объемные фигуры. Конструирование простейших макетов фигур.**

*Теория.* Картон. Виды картона. Понятие о фигурах. Цилиндр, куб, параллелепипед и т.д. Обводка шаблонов выкроек, склеивание макета.

*Практика.* Изготовление конуса, пирамиды, цилиндра.

### **Тема 1.5. Работа с шаблонами. Создание выкройки.**

*Теория.* Беседа «Шаблон. Линии сгиба. Метод сгибания».

*Практика.* Создание простейших конструкций из бумаги. Выставка композиций.

### **Тема 1.6. Макетирование технических объектов из бумаги.**

*Теория.* Понятие выкройки, клапана. Что такое технический объект. Наземная техника. Беседа о военной технике, автомобилях, кораблях, самолетах. Понятие выкройки, клапана, цветового круга, близких тонов цвета, противоположных. Понятие о композиции. Создание макетов военной техники, кораблей, автомобилей.

*Практика.* Изготовление макетов техники из бумаги.

### **Тема 1.7. Конструирование из объемных деталей архитектурных объектов.**

*Теория.* Общее понятие об архитектурных сооружениях, стилях, материалах, используемых для построек. Работа по шаблону. Беседы «Архитектура нашего города».

*Практика.* Изготовление макетов архитектуры из бумаги.

### **Тема 1.8. Проектная деятельность.**

*Теория.* Понятие о проекте. Создание плана проекта. Что такое защита проекта?

*Практика.* Создание проекта. Защита.

### **Тема 1.9. Итоговое занятие.**

*Теория.* Подведения итогов достижений обучающихся.

*Практика.* Конкурс на лучшую работу.

## **Материально-техническое обеспечение**

Компьютер (разработка чертежей на компьютере в программах двухмерного 2D и трехмерного 3D-проектирования).

**Станки:** фрезерный, токарный, сверлильный.

**Инструменты.** К инструментам первого и второго года обучения добавляются чертежные инструменты, а также инструменты, необходимые для нестандартного технологического оборудования, и приборы для замера различных механических параметров.

**Дидактические материалы:** каталоги, справочники, специальная литература, фотоматериалы аналогов, видеофильмы, нормативные документы, периодическая печать, компьютерные программы (стандартные программы, графические редакторы).

### **Материалы:**

- портативная машинка для резки пенополистирола – 2 шт.
- паяльник – 2 шт.
- припой – 2 бухты
- паяльная кислота – 2 бут.
- мотор-редуктор с колесом для проектов Arduino – 4 шт.
- штатив для пайки – 2 шт.
- пенополистирол – 10 мм, 20 мм, 50 мм, 100 мм – по 3 листа
- фанера – 3-4 мм – 2 листа
- клей титан – 3 л
- краски акриловые 18 цветов – 4 упаковки
- лак на водной основе – 1 л
- уголок декоративный на 3 стороны – 8 шт.
- кожа искусственная – 4 кв. м
- бокс для батареек – 2 шт.
- плата Arduino – 2шт.



- светодиоды R.G.B.Y.W – по 20 шт.
- неодимовые магниты – 5 мм, 10 мм – по 10 шт.
- неодимовый магнит с зенковкой и отверстием – 2 шт.
- нихромовая проволока Х20Н80 ф0,8 мм кол-во 10 м для резки пенопласта – 1 шт.
- шнур нейлоновый 1 мм и 2 мм – по 1 катушке
- 3D-ручка и комплектующие

Элемент макета	Материалы
Здание	<p>Для корпуса здания (стены, пол, крыша, цокольная часть и т.д.), малых форм (вспомогательные строения на макете) – пластики ПВХ, полистирол, фанера.</p> <p>Для создания окон, остекленных лоджий, прозрачных частей здания – прозрачные пластики: полистирол, ПЭТ, тонкое оргстекло, пленки.</p> <p>Для оклейки фасадов, придания нужного цвета, рисунка фасадов, орнамента – виниловые пленки, акриловые краски, лак.</p> <p>Для имитации покрытия крыши (жилые застройки) – наждачная бумага черного цвета (окрашенная в нужный цвет).</p> <p>Для некоторых видов пластика подойдет цианакрилатный клей типа «Супер момент», «Секунда». В больших флаконах (20 и 50 ml) «COSMOFEN» и т.д.</p>
Ландшафт	Трава, деревья, «вода» песок, земля, деревья. Все это можно изготовить из подручных материалов. Технологий изготовления достаточно много. Сам рельеф местности может изготавливаться из различных материалов, в зависимости от характера и сложности изготавливаемой поверхности
Бутафория	Как правило, изготавливается самостоятельно. Подойдет тонкий пищевой полистирол, тонкий листовой ПВХ, картон, проволока
Подмакетник	Это может быть часть плиты из ДСП, толстая фанера. Можно сделать каркасный подмакетник, наподобие подрамника для картины. Каркасный подмакетник (то есть коробка с низкими бортами) может быть изготовлена и из листового пластика подходящей толщины

Тема занятия	Обеспечение
Вводное занятие. ТБ	Материалы, инструменты, иллюстрации
Изготовление плоских фигур. Изготовление поделок оригами	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
Соединение в общую композицию аппликации и оригами	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
Объемные фигуры. Конструирование простейших макетов фигур	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
Работа с шаблонами. Перевод на выкройку линий с шаблона. Работа с ножницами и бумагой. Линии сгиба, правильное нанесение, сгибание	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
Формирование объемной фигуры. Работа с клеєм. Тонировка	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
Конструирование из объёмных деталей архитектурных и технических объектов	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
<i>Примечание.</i> Форма занятий: коллективная.	

## Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной образовательной программе 2022 / 2023 учебный год

ФИО педагога дополнительного образования: Дворянкин Павел Эдуардович  
 Сетевая дополнительная образовательная программа \_\_\_\_\_ технической \_\_\_\_\_ направленности  
*(направленность дополнительной общеразвивающей программы)*  
 «Историческое макетирование. Дворец Наталья Алексеевны». Модуль 1 «Ландшафтный макет»  
*(наименование дополнительной общеразвивающей программы)*  
 Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы: 1 год. № группы \_\_\_\_\_ Год обучения: 1-й  
 Форма проведения промежуточной аттестации \_\_\_\_\_ Практическая работа \_\_\_\_\_ Дата проведения аттестации \_\_\_\_\_

№ пп.	Фамилия, имя обучающегося	Уровень										Итого					
		Предметные знания и умения		Метапредметные умения и навыки				Личностные результаты									
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий	Высокий		Средний	Низкий			
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
...																	

Всего аттестовано \_\_\_\_\_ обучающихся, из них по результатам промежуточной аттестации \_\_\_\_\_

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

### **Предметные знания и умения:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **Метапредметные (общеучебные) умения и навыки:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **Личностные результаты:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **ИТОГО аттестованы (сумма по всем показателям)**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

Педагог дополнительного образования

---

(подпись)

## Критерии определения уровней освоения общеразвивающей образовательной программы обучающимися

Показатели освоения программы		Форма выявления уровня	1-й низкий уровень	2-й средний уровень	3-й высокий уровень
Личностные результаты	Терпение / выдержка (организационно-волевое)	Выполнение практических заданий и наблюдение	Терпения обучающегося хватает меньше чем на 1/2 занятия	Терпения у обучающегося хватает больше чем на 1/3 занятия	Терпения у обучающегося хватает на все занятие
	Интерес к занятиям в объединении (ориентационное качество)	Текущий контроль знаний в процессе индивидуальной и групповой беседы; наблюдение	Интерес к занятиям есть постоянно	Интерес лишь периодически поддерживается обучающимся	Интерес постоянно поддерживается обучающимся самостоятельно
	Толерантность (поведенческое качество)	Наблюдение	Неуважительно относится к иному мнению	Уважительно отношению под влиянием педагога	Уважительно отношению к иному мнению
	Социальная адаптация	Наблюдение	Учащийся с трудом анализирует социальные ситуации, всегда с помощью родителей и педагога	Учащийся способен взаимодействовать с социальной средой и анализировать текущие социальные ситуации, но иногда с помощью родителей и педагога	Учащийся способен взаимодействовать с социальной средой и самостоятельно анализирует текущие социальные ситуации

Показатели освоения программы	Форма выявления уровня	1-й низкий уровень	2-й средний уровень	3-й высокий уровень
Самооценка	Наблюдение	Завышенная оценка себя по результатам достижений	Заниженная оценка себя по результатам достижений	Нормальная оценка себя по результатам достижений
Познавательная деятельность	Наблюдение. Опрос	Обучающийся не проявляет желания узнать новую информацию	Обучающийся с интересом слушает, но не задает вопросы	Обучающийся слушает и задает вопросы для расширения кругозора
Метапредметные результаты	Педагогическое наблюдение; выполнение тестовых и практических заданий	Обучающийся испытывает затруднения при восприятии информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	Обучающийся воспринимает информацию, но иногда требуется корректировка поведения педагогом	Обучающийся самостоятельно и адекватно воспринимает информацию
Умение формулировать и излагать мысль	Педагогическое наблюдение; выполнение практических заданий	Обучающийся испытывает затруднения при изложении своих мыслей и нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	Обучающийся передает информацию, но иногда требуется корректировка поведения педагогом	Обучающийся самостоятельно и легко передает информацию

Показатели освоения программы	Форма выявления уровня	1-й низкий уровень	2-й средний уровень	3-й высокий уровень
Умение договариваться о распределении ролей в совместной деятельности	Педагогическое наблюдение; выполнение практических заданий: творческая мастерская, проект, игра по станциям	Обучающийся испытывает затруднения при взаимодействии с членами коллектива при решении творческой задачи	Обучающийся понимает свою функцию и роль в совместной деятельности, он выполняет её, прибегая к помощи педагога	Обучающийся бесконфликтно действует в соответствии со своей функцией и ролью
Владение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения	Педагогическое наблюдение, итоговые задания по темам	Обучающийся испытывает серьезные трудности при выполнении логических заданий	Обучающийся выполняет логические действия, прибегая к помощи педагога в редких случаях	Обучающийся самостоятельно и легко выполняет логические действия
Умение выступать перед аудиторией	Эссе, исследовательская работа, проект, выступление	Обучающийся испытывает затруднения при подаче подготовленной информации	Обучающийся при подаче информации подготовленной иногда прибегает к помощи педагога	Обучающийся свободно подает подготовленную информацию, не испытывает особых трудностей
Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу	Исследовательская работа, проект	Обучающийся испытывает серьезные затруднения в осуществлении учебно-исследовательской работы, нуждается в помощи педагога	Обучающийся осуществляет учебно-исследовательскую деятельность с помощью педагога	Обучающийся осуществляет учебно-исследовательскую работу самостоятельно, не испытывает особых трудностей

<b>Показатели освоения программы</b>		<b>Форма выявления уровня</b>	<b>1-й низкий уровень</b>	<b>2-й средний уровень</b>	<b>3-й высокий уровень</b>
Предметные результаты	Научиться работать ручным инструментом	Изготовление моделей	Обучающийся испытывает затруднения при работе с инструментом	Обучающийся выполняет задание, но испытывает небольшие трудности	Обучающийся выполняет задание без помощи педагога
	Научиться работать по шаблону	Изготовление моделей	Обучающийся испытывает затруднения при работе с шаблоном	Обучающийся выполняет задание, но испытывает небольшие трудности	Обучающийся выполняет задание без помощи педагога
	Научиться изготовлению шаблона модели при помощи ручки и линейки	Изготовление шаблона модели	Обучающийся испытывает затруднения при изготовлении шаблона модели	Обучающийся выполняет задание, но испытывает небольшие трудности.	Обучающийся выполняет задание без помощи педагога
	Научиться склеивать модели	Изготовление моделей	Обучающийся испытывает затруднения при склейке модели	Обучающийся выполняет задание, но испытывает небольшие трудности	Обучающийся выполняет задание без помощи педагога



## Модуль 2. Творческая и проектная деятельность

Модуль «Творческая и проектная деятельность» формирует у детей начальные профессиональные знания, развивает технику владения чертёжными инструментами, графическую грамотность, прививает навыки ориентирования в пространстве и на листе бумаги, расширяет знания и умения в решении конструкторских и творческих задач.

Также модуль учит чувствовать гармонию и красоту окружающего мира. В основе модуля – приобщение обучающихся к миру искусства, развитие активного интереса к истории своей малой родины. В процессе реализации программы обучающиеся получают знания об истории Гатчины, знакомятся с историческими постройками своего города, учатся создавать чертежи для последующего сооружения по ним построек, выполнять декоративные творческие работы. Модуль направлен на воспитание осознанного отношения к искусству, побуждает к детским открытиям, к усвоению социального опыта.

**Цель:** способствовать формированию у обучающихся мотивации к творческим видам деятельности.

### **Задачи:**

#### ***обучающие:***

- познакомить с первоначальными сведениями о чертеже, техническом рисунке, эскизе; овладеть специальными техническими и графическими умениями и навыками для профессионального самоопределения обучающихся;
- обучать навыкам работы с различными графическими и художественными материалами, используемыми в прикладном техническом творчестве;
- познакомить с приемами художественного оформления чертежей макетов и проекта в целом; овладеть навыками и умениями изобразительной и декоративно-прикладной деятельности;
- изучать архитектурно-историческое наследие родного города;
- обучить презентовать готовое изделие;

#### ***развивающие:***

- развивать умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной

деятельности для дальнейшего профессионального самоопределения;

- развивать учебное сотрудничество, наставничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формировать и развивать техническое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- развивать умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

***воспитательные:***

- воспитывать интерес к техническому и художественному творчеству, формировать навыки профессионального самоопределения;
- воспитывать творческую активность и художественный вкус;
- воспитывать целеустремленность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца.

### Учебно-тематический план

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
2	Модуль 2. «Творческая и проектная деятельность»	72	18	54	Участие в выставках. Защита проектов
2.1	Вводное занятие. ТБ	2	2	-	
2.2	Проектирование ландшафта. Основные формы. Мелкие детали	12	1	11	

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
2.3	Проектирование архитектуры. Основные формы. Мелкие детали	14	1	13	
2.4	Декоративно-прикладное и изобразительное искусство с применением различных материалов и техник	32	8	24	
2.5	Проектная деятельность	10	6	4	
2.6	Итоговое занятие	2	-	2	

## Содержание

### **Тема 2.1. Вводное занятие.**

*Теория.* Техника безопасности. «Гатчинская мыза Натальи Алексеевны» как наследие Петра I XVIII в. Актуальность создания макета мызы как выставочного образца для рекламы центра «Созвездие».

Экскурсия в гатчинскую библиотеку и Гатчинский дворец. Осмотр макетов, картин.

Общая информация.

### **Тема 2.2. Проектирование ландшафта.**

*Теория.* Проектирование ландшафта. Изучение литературы. Обсуждение формы. Мелкие детали. Сопоставление макета, проекта и теоретической части проекта.

Выбор материала. Подготовка материала.

Просмотры документальных фильмов, иллюстраций, слайдов, экскурсии. ТБ.

*Практика.* Изготовление проекта ландшафта. Прогулки на природе (Гатчинский парк, Приоратский парк).

### **Тема 2.3. Проектирование архитектуры. Основные формы. Мелкие детали.**

*Теория.* Изучение литературы, выбор информации, обсуждения, постановка задач.

*Практика.* Изготовление проектов на бумаге, а также изготовление аппликаций, поделок, заготовок, в том числе из подручного и бросового материала.

### **Тема 2.4. Изобразительное искусство с применением различных материалов и техник.**

*Теория.* Изучение истории искусства эпохи Петра I. Изучение литературы, выбор информации.

*Практика.* Проектно-исследовательская деятельность технической, художественной и творческой направленности. Разработка и представление исследовательских и творческих проектов.

### **Тема 2.5. Проектная деятельность. Подготовка проекта.**

*Теория.* Изучение литературы, выбор информации, обсуждения.

*Практика.* Проектно-исследовательская деятельность технической художественной и творческой направленности. Разработка и представление исследовательских и творческих проектов. Участие в конкурсах различного уровня.

### **Тема 2.6. Защита проекта.**

*Теория.* Изучение литературы, выбор информации, обсуждения.

*Практика.* Презентация исследовательских и творческих проектов.

Подведение итогов работы за год.

## Методическое, материально-техническое обеспечение занятий

Тема занятия	Формы занятий	Обеспечение
Вводное занятие	Комбинированное	Бумага, природный материал, подручный материал, иллюстрации, литература
Проектирование ландшафта. Основные формы. Мелкие детали	Комбинированное	Бумага, карандаши, краски, картон, калька глянцевая, калька карандашная (матовая), природный материал, подручный материал, иллюстрации
Проектирование архитектуры. Основные формы. Мелкие детали	Комбинированное	Бумага, карандаши, краски, картон, калька глянцевая, калька карандашная (матовая), природный материал, подручный материал, иллюстрации
Декоративно-прикладное и изобразительное искусство с применением различных материалов и техник	Комбинированное	Бумага, карандаши, краски, калька, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, полимерная глина, бумага, папье-маше, краски, клей ПВА, «Момент», иллюстрации
Проектная деятельность	Комбинированное	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, полимерная глина, картон, бумага, папье-маше, краски, клей ПВА, «Момент», иллюстрации
Итоговое занятие	Комбинированное	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, полимерная глина, картон, бумага, папье-маше, краски, клей ПВА, «Момент», фанера, иллюстрации

## **Материалы:**

- ватман
- бумага акварельная А3
- бумага акварельная А4
- бумага для черчения А3
- бумага для печати
- кисти «Гамма» № 2, 4, 6, 8
- широкая кисть флейц синтетика
- краски акварельные
- краски гуашь
- карандаши Кохинор НВ, В
- цветная бумага
- цветной картон
- белый картон А3
- рулонная глянцевая калька
- рулонная карандашная калька матовая
- полимерная глина
- планшеты
- рейшины
- треугольники
- клей ПВА
- клей-карандаш
- готовальня: циркуль + рейсфедер
- тушь чёрная

## **Список литературы**

### ***Для педагогов:***

1. *Буткевич Л.* История орнамента : учеб. пособие для студ. высших пед. учебных заведений. М. : ВЛАДОС, 2010. 275 с.
2. *Ванслов В.* Искусство и красота. М. : Знание, 2006. 288 с.
3. Гармония цвета. Полное руководство по созданию цветовых комбинаций / Т. Саттон, Б. Вилен. М. : АСТ ; Астрель, 2004. 216 с.
4. Журнал «Скрап-Инфо». Издательство: Интернет-портал «Скрап-Инфо». 78 с.
5. Журнал «СКРАПБУКИНГ. Творческий стиль жизни» + приложение. М.: Хобби и Ты. 64 с.

6. История стилей в искусстве: учеб. пособие / Н.М. Сокольникова, В.Н. Крейн. М. : Гардарики, 2006. 395 с.

7. Книга идей по скрапбукингу «Создание семейных альбомов и др.». Производитель: Plaid. 36 с.

8. *Плаци Ж.* История искусства в образах. М. : Арт-Родник, 2003. 192 с.

9. *Проснякова Т. Н.* Бабочки. Энциклопедия технологий прикладного творчества. Самара: ИД «Федоров», 2006. 48 с.

10. Работа над макетом исторического здания (на примере архитектуры Благовещенска конца XIX – начала XIX вв.) : учеб. пособие. Благовещенск.

### *Для обучающихся:*

1. *Адамчик М.* Русское искусство и архитектура. М. : Харвест, 2009.

2. *Анисимов Н. Н.* Основы рисования. М. : Стройиздат, 1997.

3. Большая книга поделок. М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2000.

4. *Бурмистрова Л. Л.* Я познаю мир. Архитектура. М., 2003.

5. *Долженко Г. И.* 100 поделок из бумаги. Ярославль: Академия развития; Академия, К, 1999. 144 с.

6. *Сафронова Н. Ц.* Художественная аппликация. М., 1978.

7. *Сержантова Т. Б.* 366 моделей оригами. М. : Айрис Пресс, 2005.

8. *Синицина О.* Детям об искусстве. Архитектура. Кн. 1. М. : Искусство 21 века, 2012.

9. *Соколова Н. Д.* Русский музей – детям. Беседы об изобразительном искусстве. СПб. : Детская литература, 2009.

10. *Соколова С. В.* Игрушки из бумаги. М. : Эксмо; СПб. : Валери СПД, 2003.

11. Энциклопедия для детей «Искусство». Т. 7 (1 и 2 ч.). М., 1997, 1999.

## Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе 2022 /2023 учебный год

ФИО педагога дополнительного образования: Климук Елена Владимировна  
 Сетевая дополнительная общеразвивающая программа \_\_\_\_\_ технической \_\_\_\_\_ направленности  
 (направленность *дополнительной общеразвивающей программы*)  
 «Историческое макетирование. Дворец Натальи Алексеевны». Модуль 2 «Теоретическая и проектная деятельность»  
 (наименование *дополнительной общеразвивающей программы*)  
 Срок реализации дополнительной общеразвивающей программы: 1 год. № группы: \_\_\_\_\_ Год обучения: 1-й  
 Форма проведения промежуточной аттестации: \_\_\_\_\_ Практическая работа \_\_\_\_\_ Дата проведения аттестации: \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Уровень						Личностные результаты		Итого
		Предметные знания и умения		Метапредметные умения и навыки						
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										

Всего аттестовано \_\_\_\_\_ обучающихся, из них по результатам промежуточной аттестации \_\_\_\_\_



## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

### **Предметные знания и умения:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **Метапредметные (общеучебные) умения и навыки:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **Личностные результаты:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **ИТОГО аттестованы (сумма по всем показателям)**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

Педагог дополнительного образования

---

(подпись)

## Критерии определения уровней освоения общеразвивающей образовательной программы обучающимися

Показатели освоения программы	Форма выявления уровня	1-й низкий уровень	2-й средний уровень	3-й высокий уровень
Личностные результаты	Терпение / выдержка (организационно-волевое)	Выполнение практических заданий и наблюдение	Терпения у обучающегося хватает меньше чем на 1/2 занятия	Терпения у обучающегося хватает на все занятие
	Интерес к занятиям в объединениях (ориентационное качество)	Текущий контроль знаний в процессе индивидуальной и групповой беседы; наблюдение	Интерес к занятиям есть постоянно	Интерес постоянно поддерживается обучающимся самостоятельно
	Толерантность (поведенческое качество)	Наблюдение	Неуважительно относится к иному мнению	Уважительно относятся к иному мнению
	Социальная адаптация	Наблюдение	Учащийся с трудом анализирует социальные ситуации, всегда с помощью родителей и педагога	Учащийся способен взаимодействовать с социальной средой и самостоятельно анализирует текущие социальные ситуации
Самооценка	Наблюдение	Завышенная оценка себя по результатам достижений	Заниженная оценка себя по достижениям	Нормальная оценка себя по результатам достижений

Показатели освоения программы	Форма выявления уровня	1-й низкий уровень	2-й средний уровень	3-й высокий уровень
Познавательная деятельность	Наблюдение. Опрос	Обучающийся не проявляет желания узнать новую информацию	Обучающийся с интересом слушает, но не задает вопросы	Обучающийся слушает и задает вопросы для расширения кругозора
Метапредметные результаты	Педагогическое наблюдение; выполнение теоретических и практических заданий	Обучающийся испытывает затруднения при восприятии информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	Обучающийся воспринимает информацию, но иногда требуется корректировка восприятия педагогом	Обучающийся самостоятельно и адекватно воспринимает информацию
Умение формулировать и излагать мысль	Педагогическое наблюдение; выполнение практических заданий	Обучающийся испытывает затруднения при изложении своих мыслей и нуждается в постоянной помощи и контроле педагога	Обучающийся передает информацию, но иногда требуется корректировка восприятия педагогом	Обучающийся самостоятельно и легко передает информацию
Умение договариваться о распределении ролей в совместной деятельности	Педагогическое наблюдение; выполнение практических заданий; творческая мастерская, проект, игра по станциям	Обучающийся испытывает затруднения при взаимодействии с членами коллектива при решении творческой задачи	Обучающийся понимает свою функцию и роль в совместной деятельности, он выполняет её, прибегая к помощи педагога	Обучающийся бесконфликтно действует в соответствии со своей функцией и ролью
Владение логическими действиями	Педагогическое наблюдение, итоговые задания по темам	Обучающийся испытывает серьезные затруднения при	Обучающийся выполняет логические действия,	Обучающийся самостоятельно и легко выполняет

Показатели освоения программы	Форма выявления уровня	1-й низкий уровень	2-й средний уровень	3-й высокий уровень
сравнения, анализа, обобщения		выполнение логических заданий	прибегая к помощи педагога в редких случаях	логические действия
Умение выступать перед аудиторией	Эскурсия, исследовательская работа, проект, выступление	Обучающийся испытывает затруднения при подаче подготовленной информации	Обучающийся при подаче подготовленной информации иногда прибегает к помощи педагога	Обучающийся свободно подает подготовленную информацию, не испытывает особых трудностей
Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу	Исследовательская работа, проект	Обучающийся испытывает серьезные затруднения в осуществлении учебно-исследовательской работы, нуждается в постоянной помощи педагога	Обучающийся осуществляет учебно-исследовательскую деятельность с помощью педагога	Обучающийся осуществляет учебно-исследовательскую работу самостоятельно, не испытывает особых трудностей
Предметные результаты Знание основ проектирования архитектуры и ландшафта. Чертежная графика	Наблюдение. Опрос	Ребенок не знает культуру, искусство и архитектуру эпохи Петра Первого. Не понимает основ проектирования и чертежной графики	С помощью взрослого (наводящие вопросы) отвечает на вопросы о культуре, искусстве и архитектуре эпохи Петра Первого. С небольшой помощью применяет	Знает, владеет, применяет полученные знания о культуре, искусстве и архитектуре эпохи Петра Первого. Анализирует, применяет основы проектирования и чертежной графики

Показатели освоения программы	Форма выявления уровня	1-й низкий уровень	2-й средний уровень	3-й высокий уровень
			основы проектирования и основы чертежной графики	
Владение декоративно-прикладным и изобразительным искусством, с применением различных материалов и техник	Наблюдение. Опрос	Ребенок не владеет техниками и приемами ДПИ, рисования	Требуется помощь при применении техник и приемов ДПИ, рисования	Знает, владеет и применяет различные техники и приемы ДПИ, рисования
Умение проектировать по образцу	Наблюдение. Опрос	Ребенок проектирует только со взрослым	Ребенок испытывает затруднения в самостоятельной работе по рисунку (образцу)	Создает работу по рисунку или образцу
Умеет конструировать по пошаговой схеме	Наблюдение. Опрос	Ребенок не умеет создавать изделие по схеме, подбирает необходимый материал только с помощью взрослого	Ребенок создает изделие при помощи большой помощи взрослого	Умеет самостоятельно работать по пошаговой схеме

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Дворец детского (юношеского) творчества  
Всеволожского района»**

**Дополнительная общеразвивающая программа  
«Ленинградская ретроспектива: усадьба Приютино»**

Авторы (составители): **М. С. Иванова**, методист;  
**А. В. Андреева**, педагог-организатор;  
**Г. А. Фурсов, Р. В. Орлов**, педагоги дополнительного образования;  
**С. В. Петухов**, методист, канд. филол. наук.

Направленность программы: туристско-краеведческая.

Уровень программы: ознакомительный.

Возраст детей, осваивающих программу: 10–18 лет

Срок реализации программы: 2 года.

### **Введение**

В национальном проекте «Образование», который определяет стратегию развития образования в России на ближайшие годы, заявлены две цели, одна в большей степени относится к основному образованию, а вторая – к дополнительному. Вторая цель звучит так: «воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций». Анализируя эту цель, можно выделить два аспекта: во-первых, неоспоримую ценность самого процесса воспитания, а во-вторых – необходимость его осуществления на культурно-исторических традициях своей страны. Безусловно, воспитание должно основываться на уважении к памяти предков, культуре своего народа, но, чтобы это чувство стало осознанным, необходимо знать историю своей страны, которая начинается с истории родного края. Поэтому так важно формировать у детей интерес к изучению достопримечательностей малой родины, чтобы они смогли увидеть, как из опыта народных

традиций и культурных «жемчужин» отдельных территорий складывается сокровищница культурно-исторического наследия нашей страны, которое наряду с природными богатствами является одним из главных оснований для национального самоуважения и признания мировым сообществом.

В Ленинградской области с осени 2020 года началась реализация инновационного проекта «Ленинградская ретроспектива», материальным результатом которого должны стать макеты культурно-исторических мест из всех 18 муниципальных образований, которые будут создаваться учащимися в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме. В каждом муниципалитете есть свои знаковые места, которые в виде макетов станут «лицом» этого проекта. К числу уникальных объектов во Всеволожском районе относится музей-усадьба Приютино, так как с этой усадьбой связан значительный пласт культурной жизни России XIX века. Гостями хозяина дома, известного мецената А. Н. Оленина, в разные годы бывали многие поэты, писатели, художники, музыканты, актеры, самый знаменитый из них – А. С. Пушкин. Вместе с тем и само здание усадьбы, организация ее жизни являются образцом русской дворянской усадьбы XIX века. Через погружение в «золотой век» русской культуры легко увидеть и оценить вклад российских деятелей искусства в мировую культуру. Эти знания о литературно-художественных событиях и достижениях замечательных представителей нашего отечества, которые дети приобретут в процессе изучения истории Приютино и работы над макетом, помогут сформировать у них гордость и уважение к культурному наследию родной земли, что так важно в непростых реалиях современной жизни. Именно поэтому усадьба Приютино стала целевым ориентиром для разработки комплексной сетевой программы «Ленинградская ретроспектива: усадьба Приютино» и создания макета.

## Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Ленинградская ретроспектива: усадьба Приютино» туристско-краеведческой направленности **ознакомительного** уровня разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.12);

- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (утв. протоколом президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 г. № 10);

- Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (№ 124-ФЗ от 24.07.98);

- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (№ 996-р от 29.05.15);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (№ 678-р от 31.03.2022);

- Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей (№ 467 от 03.09.2019);

- Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (№ 196 от 09.11.18);

- Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития» (№ 1239 от 17.11.15);

- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (СП 2.4.3648-20);

- Устав МБОУДО ДДЮТ;

- Положение о дополнительных общеразвивающих программах, реализуемых в МБОУДО ДДЮТ.

**Актуальность программы.** Основными целями Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года заявлены «создание условий для самореализации и развития талантов детей,



а также воспитание высоконравственной, гармонично развитой и социально ответственной личности». Эта цель в полной мере перекликается с целью федерального проекта «Успех каждого ребенка», в котором дополнительно подчеркивается необходимость того, чтобы процесс воспитания базировался на основе духовно-нравственных ценностей, исторических и национально-культурных традиций России. Для осуществления этих целей важно, с одной стороны, предоставлять детям возможность выбора разных видов деятельности, а с другой – необходим поиск оптимальных средств, которые будут успешно решать проблему воспитания гражданина и патриота своей страны, знающего и уважающего ее традиции, историю и культуру.

Учитывая всё многообразие образовательных потребностей и индивидуальных особенностей детей, одним из перспективных направлений решения заявленных в Концепции целей становится сетевая форма реализации дополнительных общеразвивающих программ. На уровне региона был разработан проект «Ленинградская ретроспектива» региональной инновационной программы «Сетевое взаимодействие и социальное партнерство как механизм профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в системе дополнительного образования». Цель инновационной программы – разработка и апробация тиражируемых моделей сетевого взаимодействия и социального партнерства для профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в технической и туристско-краеведческой сфере.

Отвечая целям, поставленным в региональном проекте и Концепции развития дополнительного образования детей, и была разработана программа «Ленинградская ретроспектива: усадьба Приютино», которая, с одной стороны, охватывает разные направления дополнительного образования детей, с учетом разнообразия образовательных потребностей детей и особенностей их развития, а с другой – предполагает сетевую форму организации обучения. Данные характеристики программы и обеспечивают ее актуальность, так как направлены на достижение целей, поставленных перед системой дополнительного образования на федеральном и региональном уровнях.

**Отличительные особенности программы.** Сетевая программа включает четыре модуля, которые охватывают разные направления образовательной деятельности: краеведение, искусствоведение, изобразительная деятельность, дизайн, инженерно-техническое творчество. Благодаря этому создаются условия для удовлетворения потребностей детей и подростков в приобретении знаний и опыта в разных областях деятельности, что расширит их кругозор и возможности выбора направления и способов для творческой самореализации и профессионального самоопределения.

Базовым является модуль «Дизайн и архитектура», так как одним из материальных результатов реализации региональной инновационной программы должен стать большой макет музея-усадьбы «Приютино». Учащиеся, изготавливая отдельные элементы, станут полноправными соавторами этого грандиозного коллективного творческого проекта, а необходимые знания и умения они приобретут в процессе обучения.

Модуль «История архитектуры и дизайна в зеркале усадьбы XIX века» познакомит учащихся с культурным достоянием Всеволожского района – усадьбой Приютино. Содержание этого модуля перекликается с модулем «Дизайн и архитектура», но если там рассматриваются и изучаются прикладные аспекты архитектурно-ландшафтного пространства, то здесь на передний план выходит культурологическое значение русской дворянской усадьбы, сочетающей в себе европейские традиции и самобытный национальный характер. В процессе освоения модуля учащиеся не только получают представление о культурной и светской жизни дворянской усадьбы XIX века, но и смогут погрузиться в атмосферу художественного творчества знаменитых деятелей искусств того времени. При реализации данного модуля используется комплексный подход, который базируется на сочетании теоретических и практических занятий. Помимо изучения стилей архитектуры, паркового дизайна, особенностей культуры и быта дворянской усадьбы, учащиеся получают возможность отобразить приобретенные знания в изобразительном творчестве. Кроме этого, использование материалов информационно-образовательного центра «Русский музей: виртуальный филиал», который открыт при ДДЮТ и уже пятнадцать лет активно ведет работу с детьми Всеволожского района, позволяет проводить занятия как в очном, так и в дистанционном формате.

Модуль «Аддитивные технологии в макетировании» направлен на освоение детьми современных инженерных технологий, получение ряда базовых компетенций, необходимых для развития изобретательства, инженерии и молодежного техно-предпринимательства. Использование в обучении специального высокотехнологичного оборудования, предоставляемого детским технопарком «Кванториум» г. Всеволожка, даст возможность реального изготовления спроектированных моделей, которые, наряду с элементами, созданными учащимися в ходе освоения модуля «Дизайн и архитектура», станут составными частями большого макета.

Четвертый модуль – «Литературно-музыкальное наследие усадьбы Приютино» – это погружение в «золотой век» русской культуры через приобщение к литературному, музыкальному и художественному наследию самых ярких ее представителей, многие из которых были постоянными гостями гостеприимных хозяев знаменитой усадьбы Приютино. Этот модуль реализуется в форме дистанционных образовательных технологий на базе платформ Сферум / Zoom.

Сетевая программа может быть реализована в полном объеме, когда группа учащихся осваивает все модули программы, а также частично – когда обучение проходит по одному-двум модулям по выбору в соответствии с различными образовательными потребностями учащихся. Возможность реализации двух из четырех модулей в дистанционном формате расширяет потенциальную аудиторию участников программы.

Исследование усадьбы Приютино в ретроспективе, подкрепленное созданием коллективного творческого проекта, сформирует у детей новое видение культурно-исторического прошлого родного края. Вместе с тем освоение и использование современных технологий позволит не только смоделировать компьютерный вариант изучаемого объекта, но и послужит основой формирования у учащихся базовых инженерных компетенций.

**Цель программы:** разностороннее развитие и профессиональное самоопределение детей и подростков через расширение у них представлений о культурно-историческом прошлом родного края и закрепление приобретенных знаний в разных видах художественного и технического творчества.

## **Задачи программы:**

### ***воспитательные:***

- воспитывать любовь и уважение к родному краю, стране;
- формировать интерес к искусству, изучению культурно-исторического наследия своего народа; к творческой и изобретательской деятельности;
- формировать ценностные жизненные ориентиры, способствующие духовно-нравственному развитию личности;
- формировать мотивацию к саморазвитию и профессиональному самоопределению.

### ***развивающие:***

- развивать художественный вкус;
- информационно-коммуникативные навыки;
- изобразительные навыки и конструктивные способности;
- образное, техническое и аналитическое мышление;
- познавательную активность, творческую самостоятельность, креативность.

### ***обучающие:***

- познакомить с историей, традициями и культурным наследием усадьбы Приютино;
- познакомить с разными стилями архитектуры и садово-паркового дизайна;
- формировать навыки: в разных областях художественного и технического творчества; макетирования архитектурных и ландшафтных объектов; инженерного проектирования, моделирования и изготовления изделий с использованием аддитивных технологий.

## **Организационно-педагогические условия**

**Срок реализации** программы: 2 года.

**Возраст учащихся:** 10–18 лет (за исключением модуля «Аддитивные технологии в макетировании», минимальный возраст зачисления на который 12 лет).

В одной группе могут заниматься учащиеся разного возраста. Формирование учебных групп осуществляется на добровольной основе, без специального отбора.

**Наполняемость группы** зависит от модуля.

Модуль «Дизайн и архитектура»: 1-й год обучения – не менее 15 детей, 2-й год обучения – не менее 10 учащихся.

Модуль «История архитектуры и дизайна в зеркале усадьбы XIX века» – до 25 учащихся.

Модуль «Аддитивные технологии в макетировании» – до 15 детей.

Модуль «Литературно-музыкальное наследие усадьбы Приютино» – до 25 детей.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная с применением дистанционных технологий.

**Формы организации образовательной деятельности учащихся:** групповые, подгрупповые, индивидуальные.

**Формы занятий:** учебное занятие, творческая мастерская, проектная деятельность, экскурсия (в том числе виртуальная).

### Календарный учебный график

№ модуля	Срок реализации, объем	Период обучения		Период каникул	Кол-во учебных недель / часов	Режим занятий	Адрес реализации модуля
		начало	окончание				
1	2 года / 288 ч	01.09	31.05	зимние: 31.12 – 08.01 летние: 01.06 – 31.08	1 год – 36 / 144, 2 год – 36 / 144	2 занятия в неделю по 2 акад. ч	пос. Романовка, д. 20
2	1 год / 72 ч	01.09	31.05	зимние: 31.12 – 08.01	36 / 72	1 занятие в неделю – 2 акад. ч	Всеволожск, 1 линия, д. 38; дистанционно
3	1 год / 72 ч	01.09	31.05	зимние: 31.12 – 08.01	36 / 72	1 занятие в неделю – 2 акад. ч	Всеволожск, ул. Шишканя, д. 1
4	1 год / 18 ч	01.09	31.05	зимние: 31.12 – 08.01	36 / 18	1 занятие в две недели – 1 акад. ч	дистанционно

*Примечание.*

Наименование модулей по номерам:

модуль 1 – «Дизайн и архитектура»;

модуль 2 – «История архитектуры и дизайна в зеркале усадьбы XIX века»;

модуль 3 – «Аддитивные технологии в макетировании»;

модуль 4 – «Литературно-музыкальное наследие усадьбы Приютино».

Продолжительность академического часа – 45 минут.

**Планируемые результаты:**

***личностные:***

- ✓ сформированное уважение к истории и культуре родного края, культурному наследию России;
- ✓ художественный вкус, культура восприятия искусства;
- ✓ наличие интереса к творческой деятельности;
- ✓ сформированные ценностные нравственные ориентиры;
- ✓ наличие мотивации к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

***метапредметные:***

- ✓ умение планировать, осуществлять и анализировать свою деятельность;
- ✓ наличие творческой самостоятельности;
- ✓ развитие конструктивных и аналитических способностей;
- ✓ информационно-коммуникативная грамотность;

***предметные:***

- ✓ знания об истории и культуре музея-усадьбы Приютино;
- ✓ расширение представлений о художественном наследии «золотого века» русской культуры;
- ✓ наличие знаний в области архитектуры и ландшафтного дизайна;
- ✓ развитие навыков изобразительного и технического творчества;
- ✓ формирование навыков инженерного проектирования, макетирования архитектурных и ландшафтных объектов.

Обобщающим результатом освоения программы станет то, что учащиеся овладеют способами интеллектуальной, в том числе учебной и практической, деятельности в области культуры, художественного творчества, инженерного проектирования, которые внесут значимый вклад для развития личности, ее социокультурной позиции, личностного и профессионального самоопределения в областях: искусствоведение, история, архитектура, дизайн, художественное творчество, современные инженерные технологии.

Более подробно планируемые результаты представлены в содержании программы по каждому модулю.

**Система оценки результатов освоения программы.** Для оценки результативности освоения программы используются такие виды контроля, как входная диагностика, текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговый контроль.

Динамика освоения программы в течение всего процесса ее реализации отслеживается с использованием следующих форм контроля, подведения итогов:

- педагогическое наблюдение;
- опрос;
- контрольное задание;
- творческая работа;
- практическая работа;
- решение кейса;
- выставка;
- дискуссия;
- викторина;
- защита проекта.

Входная диагностика проводится на первых учебных занятиях для определения области интересов учащихся, уровня их знаний и навыков по направлению, связанному с образовательным содержанием осваиваемого модуля.

Текущий контроль осуществляется в течение всего учебного года в процессе занятий в следующих формах: педагогическое наблюдение, опрос, выполнение контрольных и творческих заданий.

Промежуточная аттестация для модулей с годичным сроком реализации проводится в середине учебного года – вторая половина

декабря. Промежуточная аттестация для модуля «Дизайн и архитектура» проводится в конце первого года обучения – в мае.

Итоговый контроль проводится по каждому модулю в конце обучения в следующих формах:

модуль «Дизайн и архитектура» – презентация макета;

модуль «История архитектуры и дизайна в зеркале усадьбы XIX века» – итоговая дискуссия;

модуль «Аддитивные технологии в макетировании» – защита проекта;

модуль «Литературно-музыкальное наследие усадьбы Приютино» – квест-викторина.

Итоговой аттестации нет.

### Учебный план

№ модуля, наименование	Наименование разделов	Количество часов			Формы подведения итогов
		Всего	Теория	Практика	
1. Дизайн и архитектура	Стили и направления в архитектуре	14	9	5	Опрос
	Стили в ландшафте	12	6	6	Творческая работа
	Город сегодня и завтра	12	6	6	Творческая работа
	Объект и пространство	8	4	4	Опрос
	Цвет в архитектуре и ди- зайне	16	6	10	Контрольное задание
	Природа и архитектура	30	8	22	Творческая работа
	Разработка проекта	16	6	10	Опрос
	Выполнение макета	36	2	34	Выставка
	Образы архитектуры про- шлого	24	15	9	Творческая работа
	Разработка архитектурного проекта	26	6	20	Опрос
	Работа над макетом усадьбы Приютино	94	2	92	Презентация макета
	<b>ИТОГО</b>	<b>288</b>	<b>70</b>	<b>218</b>	



№ модуля, наименование	Наименование разделов	Количество часов			Формы подведения итогов
		Всего	Теория	Практика	
2. История архитектуры и дизайна в зеркале русской усадьбы XIX века	Архитектурные стили: от Античности до XX века	20	10	10	Творческая работа
	Дизайн садов: от сада ба- рокко к пейзажному парку	12	6	6	Дискуссия
	Усадьба XIX века: общий взгляд	8	3	5	Дискуссия
	Усадьба XIX века. Культур- ная и бытовая среда	18	8	10	Творческая работа
	Приютино: в гостях у Оле- нинных	8	4	4	Опрос
	Заседание клуба «Зелёная лампа»	6	3	3	Дискуссия
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	
3. Аддитивные технологии в макетировании	ТРИЗ и основы инженерии	6	3	3	Опрос
	Лазерные технологии	18	4	14	Решение кейса
	Аддитивные технологии	24	8	16	Решение кейса
	Станки с ЧПУ (фрезерные станки)	8	3	5	Контрольное задание
	Технологии работы с элект- ронными компонентами	8	2	6	Контрольное задание
	Инженерно-творческий кейс	8	-	8	Защита проекта
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>19</b>	<b>53</b>	
4. Литературно- музыкальное наследие усадьбы Приютино	Культурная история усадьбы	6	5	1	Опрос
	Приют русских поэтов	8	4	4	Творческая работа
	Музыка и живопись усадьбы: связь времен и поколений	4	2	2	Квест- викторина
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	

## Содержание программы

### Модуль 1. Дизайн и архитектура

Модуль направлен на знакомство учащихся с теорией и практикой создания архитектурных объектов для последующего применения полученных знаний и навыков для создания макета усадьбы Приютино.

**Цель:** развитие художественно-образного мышления и навыков прикладного творчества детей в процессе обучения языку дизайна и основам макетирования архитектурных объектов.

#### **Задачи:**

##### ***обучающие:***

- познакомить с особенностями архитектурных и ландшафтных стилей разных эпох;
- обучить основам дизайна;
- сформировать навыки графического изображения пространственных предметов и создания объемных композиций;
- познакомить с особенностями проектирования архитектурно-ландшафтного пространства;
- познакомить с историей формирования усадебно-парковых комплексов в России, особенностями архитектуры и дизайна русской усадьбы;
- научить алгоритму разработки проектов архитектурных макетов;
- сформировать базовые навыки макетирования архитектурных и ландшафтных объектов;

##### ***развивающие:***

- развивать наблюдательность, эмоциональную восприимчивость культурно-художественных и природных объектов архитектурно-ландшафтной среды;
- развивать конструктивные способности детей;
- развивать ручную умелость, навыки прикладного художественного творчества;
- развивать художественный вкус;
- развивать мотивацию к креативным видам деятельности;

***воспитательные:***

- развивать любознательность, стремление к расширению знаний в области мировой архитектуры и дизайна;
- воспитывать уважение к творческому труду;
- воспитывать аккуратность, стремление доводить начатую работу до логического конца;
- формировать позитивно ориентированную личность за счет расширения культурных знаний, понимания законов гармонии;
- формировать мотивацию к саморазвитию и профессиональной ориентации.

**Планируемые результаты:**

***личностные:***

- ✓ наличие интереса к искусству, мотивация к расширению знаний в области архитектуры и дизайна;
- ✓ наличие художественного вкуса, понимание законов гармонии природного и рукотворного мира;
- ✓ уважение к творческому труду, умению своими руками создавать продукты художественного значения;
- ✓ расширение возможностей для личностного и профессионального самоопределения;

***метапредметные:***

- ✓ умение планировать, осуществлять и анализировать свою деятельность;
- ✓ наличие творческой самостоятельности;
- ✓ сформированность навыков конструктивного взаимодействия со сверстниками и взрослыми в разных ситуациях;

***предметные:***

- ✓ сформированность представлений об основных архитектурных и ландшафтных стилях разных эпох;
- ✓ владение базовыми знаниями в области дизайна;
- ✓ сформированность навыков прикладного художественного творчества;
- ✓ владение теоретическими основами проектирования архитектурно-ландшафтного пространства;

- ✓ освоение правил и алгоритма разработки архитектурного проекта;
- ✓ владение базовыми навыками макетирования архитектурных объектов.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов			Форма контроля, промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
<b><i>1-й год обучения</i></b>					
1	Стили и направления в архитектуре	14	9	5	Наблюдение, опрос
2	Стили в ландшафте	12	6	6	Беседа, творческая работа
3	Город сегодня и завтра	12	6	6	Беседа, творческая работа
4	Объект и пространство	8	4	4	Опрос
5	Цвет в архитектуре и дизайне	16	6	10	Контрольное задание
6	Природа и архитектура	30	8	22	Беседа, творческая работа
7	Разработка проекта	16	6	10	Наблюдение, опрос
8	Выполнение макета	36	2	34	Наблюдение, выставка
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>47</b>	<b>97</b>	
<b><i>2-й год обучения</i></b>					
1	Образы архитектуры прошлого	24	15	9	Беседа, творческая работа
2	Разработка архитектурного проекта	26	6	20	Наблюдение, опрос
3	Работа над макетом усадьбы «Приютино»	94	2	92	Наблюдение, презентация макета
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>23</b>	<b>121</b>	

## Содержание модуля

### 1-й год обучения

#### 1. Стили и направления в архитектуре (14 ч)

*Теория.* Знакомство с планом работы на учебный год. Инструктаж по технике безопасности. Легенда о сотворении стиля. Важность стиля в архитектуре. Экскурс в историю стилей. Эстетические идеалы разных народов (хаты, избы, чумы, сакли китайские фанзы и т.д.). Античное искусство. Ордерная система. Храм Парфенон, Эрехтейон. Греко-римская архитектура. Средневековье: романский и готический стили. Сочетание разновысоких объемов. Ренессанс. Ярусность. Возрождение античного искусства. Барокко и рококо. Классицизм и ампир. Русская архитектура – неотделимая часть мирового искусства.

*Практика.* Выполнение творческого задания «Усадьба моей мечты». Выполнение тематических творческих заданий.

#### 2. Стили в ландшафте (12 ч)

*Теория.* Пути развития стилей в ландшафте. Классический (регулярный) стиль. Ландшафтный или пейзажный стиль. Смешанный стиль. Развитие ландшафтного дизайна у разных народов. Голландские сады. Английский сад. Итальянский сад. Французский сад. Восточный сад. Расцвет садово-паркового искусства в России. Русская усадьба XVIII–XIX веков. Соединение регулярного и пейзажного стилей.

*Практика.* Выполнение упражнений на создание объемных композиций. Выполнение творческого задания «Подбор образца сада» (выбор любого стиля ландшафта из представленных).

#### 3. Город сегодня и завтра (12 ч)

*Теория.* Пути развития современной архитектуры и дизайна. Назначение и функция. Принцип компоновки зданий (изнутри – наружу). Современные стили: кубизм, конструктивизм, функционализм, модерн. Существование разных стилей. Живое пространство города. Планировка: прямоугольная (регулярная), радиально-кольцевая, свободная. Кварталы. Микрорайоны. Природа в городе.

*Практика.* Выполнение упражнений на создание объемных композиций. Выполнение творческого задания «Визитная карточка столицы мира» (выбор любой столицы с изображением силуэта наиболее известного сооружения этого города).

#### **4. Объект и пространство (8 ч)**

*Теория.* Соразмерность и пропорциональность. Эргономика. Графические приемы. Объемно пространственный макет. Основные понятия и термины.

*Практика.* Макетные упражнения из бумаги и бумажной доски.

#### **5. Цвет в архитектуре и дизайне (16 ч)**

*Теория.* Роль цвета в формотворчестве. Цвет как конструктивный, пространственный и декоративный элемент композиции. Цветовой тон. Насыщенность. Светлота. Зрительное восприятие цвета: настроение, эмоциональная насыщенность, выразительность. Стилевое единство архитектурного комплекса. Цвет как конструктивный, пространственный и декоративный элемент в формировании растительных композиций.

*Практика.* Создание в макете цветового решения пространства микрорайона, выбрав общую цветовую гамму, добиться стилового единства архитектурного комплекса из 5-7 объектов, выделив цветом архитектурную доминанту.

#### **6. Природа и архитектура (30 ч)**

*Теория.* Организация архитектурно-ландшафтного пространства. Английская школа. Французская школа. Отечественная ландшафтная архитектура. Школа ландшафтной архитектуры стран Востока. Композиция архитектурно-ландшафтного макета. Единство и взаимосвязь элементов композиции. Доминанта. Динамика и статика. Ритм. Пластика. Свет и тень. Контраст и нюанс.

*Практика.* Экскурсия на природу. Выполнение творческого задания «Макет ландшафта с архитектурным объектом» (выбирается любой парковый дизайн с простейшим архитектурным объектом: беседка, мостик, декоративная скамейка и т. д.). Фото- и видеофиксация.

## **7. Разработка проекта (16 ч)**

*Теория.* Взаимосвязь объектов в архитектурном макете. Рельеф. Перепады уровней поверхностей. Приемы выполнения в макете. Конструкция: часть и целое. Здание как сочетание различных объемов. Понятие модуля. Архитектурные элементы здания. Вертикальные и горизонтальные части конструкции. Архитектоника здания. Концепция архитектурного проекта. Последовательность работы над макетом.

*Практика.* Выполнение творческого задания «Замысел и разработка архитектурного проекта».

## **8. Выполнение макета (36 ч)**

*Теория.* Знакомство с усадебно-парковым комплексом. Выбор масштаба.

*Практика.* Графическое изображение плана в выбранном масштабе. Создание схем и эскизов. Выполнение макета. Выставка макетов. Защита готовых макетов.

## **2-й год обучения**

### **1. Образы архитектуры прошлого (24 ч)**

*Теория.* Знакомство с планом работы на учебный год. Инструктаж по технике безопасности. История формирования усадебно-парковых комплексов в России. История архитектуры русской усадьбы. Особенности русской усадьбы: стиль и интерьер, архитектура.

*Практика.* Проведение вводного анкетирования. Экскурсия в музей-усадьбу «Приютино». Фото- и видеофиксация. Выполнение творческих заданий по темам.

### **2. Разработка архитектурного проекта (26 ч)**

*Теория.* Взаимосвязь объектов в архитектурном макете. Рельеф. Перепады уровней поверхностей. Приемы выполнения в макете. Конструкция: часть и целое. Здание как сочетание различных объемов. Понятие модуля. Архитектурные элементы здания. Вертикальные и горизонтальные части конструкции. Архитектоника здания. Технология и последовательность работы над макетом.

*Практика.* Замысел и разработка архитектурного проекта. Выполнение макета партерной зоны русской усадьбы.

### 3. Работа над макетом усадьбы Приютино (94 ч)

*Теория.* Знакомство с историческим планом усадьбы.

*Практика.* Выбор масштаба. Графическое изображение плана в выбранном масштабе. Создание простейших элементов макета. Макетирование ландшафта усадьбы. Макетирование конструкций усадьбы. Выполнение макета усадьбы Приютино. Презентация макета усадьбы Приютино.

#### Методическое обеспечение модуля

Образовательный процесс при реализации модуля организован в следующих *формах*: учебное занятие (теория/практика), выставка, защита проектов, экскурсия.

При реализации модуля используются следующие *методы обучения*:

- словесный (беседа, объяснение, устный опрос, обсуждение);
- наглядный (просмотр презентаций, иллюстраций, демонстрационных материалов);
- практический (выполнение упражнений, эскизов, творческих заданий, разработка проектов, изготовление макетов).

#### *Комплекс средств обучения:*

- ✓ мультимедийное оборудование;
- ✓ наглядные пособия;
- ✓ инструменты и материалы для освоения различных художественных техник: карандаши простые и цветные, стирательные резинки, бумага ватман, краски (акварель), кисти, клей и др.

При организации образовательной работы используются следующие *принципы*:

- программного обучения;
- индивидуального подхода;
- дифференцированного подхода (учет фактора усвоения материала);
- активности и сознательности обучения;
- доступности и посильности обучения;
- взаимного обучения.



## Модуль 2. История архитектуры и дизайна в зеркале русской усадьбы XIX века

Модуль направлен на формирование у детей и подростков представлений о культурной, светской и бытовой жизни дворянской усадьбы XIX века на примере разнопланового знакомства с усадьбой Приютино.

**Цель:** формирование у детей представлений о культурно-историческом прошлом родного края через знакомство с архитектурными стилями разных времен и изучение культурно-бытовых особенностей дворянской жизни XIX века на примере усадьбы Приютино.

### **Задачи:**

#### ***обучающие:***

- познакомить с основными стилями архитектуры, их эволюцией от Античности до наших дней;
- познакомить с видами дизайна садово-паркового искусства;
- дать представление об особенностях усадьбы конца XVIII – начала XIX века, как «родового гнезда» и прообраза царского двора;
- познакомить с культурной и бытовой средой русской усадьбы XIX века;
- сформировать знания о жизни и традициях усадьбы Приютино, их хозяевах и знаменитых гостях;
- научить отдельным приёмам и техникам изобразительного и декоративно-прикладного искусства и конструирования;
- научить создавать выразительные образы, используя полученные знания и навыки в области архитектуры и дизайна;

#### ***развивающие:***

- развивать наблюдательность, зрительное восприятие, память, мышление, творческое воображение;
- расширять и обогащать словарный запас, развивать культуру речи;
- развивать художественный вкус;
- развивать любознательность, творческую самостоятельность, инициативу;

#### ***воспитательные:***

- сформировать культуру восприятия искусства;
- сформировать интерес и уважение к истории и культуре своего родного края, страны;

- воспитывать и раскрывать чувство эмпатии по отношению к окружающим людям, как путь гуманизации личности учащегося;
- формировать духовно-нравственные качества личности: забота, доброта, справедливость, ответственность, патриотизм;
- воспитывать уважительное отношение к творческой деятельности, к результатам своего и чужого труда.

### **Планируемые результаты:**

#### ***личностные:***

- ✓ наличие уважения к истории и культуре своей страны, родного края, чувство патриотизма;
- ✓ культура восприятия искусства, художественный вкус;
- ✓ сформированность этических и духовно-нравственных качеств: доброта, справедливость, эмпатия, забота, ответственность;
- ✓ наличие интереса к искусству, мотивации к изучению достижений мировой и национальной культурного наследия;
- ✓ расширение возможностей для личностного и профессионального самоопределения;

#### ***метапредметные:***

- ✓ развитие культуры речи, коммуникативных качеств;
- ✓ наличие творческой самостоятельности, умения планировать, осуществлять и анализировать свою деятельность;
- ✓ сформированность навыков конструктивного взаимодействия, сотрудничества со сверстниками и взрослыми в разных ситуациях;

#### ***предметные:***

- ✓ знание основных стилей архитектуры и видов садово-паркового дизайна;
- ✓ представление об особенностях культурно-бытовой среды русской усадьбы XIX века;
- ✓ знания об устройстве и особенностях усадьбы Приютино, традициях и культурной жизни ее обитателей: хозяев и знаменитых гостей;
- ✓ умение использовать техники изобразительного и декоративно-прикладного творчества для передачи образов архитектуры и дизайна.

## Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма контроля, промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Архитектурные стили: от Античности до XX века</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	
1.1	Вводное занятие. Знакомство с понятием «Архитектурные стили»	2	1	1	Опрос
1.2	Архитектурные стили: от Античности до XX века	2	1	1	Практическая работа
1.3	Архитектурные стили: Древняя Греция и Древний Рим	2	1	1	Практическая работа
1.4	Архитектурные стили: Средневековые и Возрождение	2	1	1	Творческая работа
1.5	Архитектурные стили: барокко и рококо	2	1	1	Практическая работа
1.6	Архитектурные стили: классицизм и романтизм	2	1	1	Практическая работа
1.7	Архитектурные стили XIX-XX веков	2	1	1	Творческая работа
1.8	Архитектурные стили: XX век	2	1	1	Практическая работа
1.9	Архитектурные стили: современность	2	1	1	Творческая работа
1.10	Итоговое занятие	2	1	1	Дискуссия
<b>2</b>	<b>Дизайн садов: от сада барокко к пейзажному парку</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
2.1	«Висячие сады Семирамиды» и другие удивительные сады древности	2	1	1	Практическая работа
2.2	Сады Древней Греции и Рима	2	1	1	Практическая работа

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма контроля, промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
2.3	Сады Средневековой Европы	2	1	1	Практическая работа
2.4	Регулярные сады Франции и России	2	1	1	Практическая работа
2.5	Пейзажный парк в английском стиле	2	1	1	Практическая работа
2.6	Итоговое занятие	2	1	1	Дискуссия
<b>3</b>	<b>Усадьба XIX века: общий взгляд</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
3.1	Летняя резиденция, поместье, усадьба, дача и «родовое гнездо»	2	1	1	Практическая работа
3.2	Дворянская усадьба конца XVIII – начала XIX века как прообраз царского двора	2	1	1	Практическая работа
3.3	Усадьба XIX века: общий взгляд	2	1	1	Практическая работа
3.4	Итоговое занятие	2	-	2	Дискуссия
<b>4</b>	<b>Усадьба XIX века. Культурная и бытовая среда</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	
4.1	Неповторимый мир русской усадьбы	2	1	1	Практическая работа
4.2	Усадьба XIX века и ценность семейного очага	2	1	1	Практическая работа
4.3	Усадьба XIX века: традиции и обычаи домашней жизни	2	1	1	Семинар, творческая работа
4.4	Усадьба XIX века: гостеприимство и хлебосольство	2	1	1	Практическая работа
4.5	Усадьба XIX века как центр культурной жизни	2	1	1	Практическая работа
4.6	Усадьба XIX века: игры, праздники, ритуалы	2	1	1	Практическая работа

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма контроля, промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
4.7	Усадьба XIX века: традиционный костюм и мода	2	1	1	Творческая работа
4.8	Усадьба XIX века: культурная и бытовая среда	2	1	1	Творческая работа
4.9	Итоговое занятие	2	-	2	Дискуссия, практическая работа
<b>5</b>	<b>Приютино: в гостях у Олениных</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
5.1	Жизнь и традиции усадьбы А.Н. Оленина	2	1	1	Практическая работа
5.2	«Приют задумчивых дриад». Гости усадьбы	2	1	1	Практическая работа
5.3	Приютино: музыкальные и литературные вечера	2	1	1	Опрос
5.4	Итоговое занятие	2	1	1	Дискуссия, практическая работа
<b>6</b>	<b>Заседание клуба «Зеленая лампа»</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
6.1	Заседание клуба «Зеленая лампа»: выставка творческих работ	2	1	1	Практическая работа
6.2	Заседание клуба «Зеленая лампа»: литературный вечер	2	1	1	Практическая работа
6.3	Итоговое занятие	2	1	1	Дискуссия, творческая работа
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	

## Содержание модуля

### **1. Архитектурные стили: от Античности до XX века (20 ч)**

#### **1.1. Вводное занятие. Знакомство с понятием «архитектурные стили». (2 ч)**

*Теория.* Знакомство с планом работы на учебный год. Что такое архитектурные стили. Какие бывают архитектурные стили, что выделяют. Инструктаж по технике безопасности.

*Практика.* Зарисовки простым карандашом.

#### **1.2. Архитектурные стили: от Античности до XX века. (2 ч)**

*Теория.* Исторический обзор мировой архитектуры.

*Практика.* Зарисовки цветными карандашами.

#### **1.3. Архитектурные стили: Древняя Греция и Древний Рим. (2 ч)**

*Теория.* Особенности архитектуры Древней Греции. Колонны. Ордерная система. Парфенон. Особенности архитектуры Древнего Рима. Арка. Колизей.

*Практика.* Выполнение аппликации из однотонной бумаги.

#### **1.4. Архитектурные стили: Средневековье и Возрождение. (2 ч)**

*Теория.* Особенности архитектуры эпохи Средневековья. Романский и готический стили. Замок, монастырь, храм. Особенности архитектуры эпохи Возрождения. Обращение к античности, ритм и порядок. Собор Санта Мария дель Фьоре, Италия.

*Практика.* Рисование синим (голубым, сиреневым) карандашом.

#### **1.5. Архитектурные стили: барокко и рококо. (2 ч)**

*Теория.* Особенности архитектурных стилей барокко и рококо. Парадность, пышность и изящество. Зимний дворец. Строгановский дворец и другие жемчужины архитектуры Санкт-Петербурга.

*Практика.* Выполнение аппликации из цветной бумаги разных фактур.

#### **1.6. Архитектурные стили: классицизм и романтизм. (2 ч)**

*Теория.* Особенности и этапы становления стиля классицизм. Обращение к античности, спокойствие, лаконичность и строгость форм. Михайловский дворец. Особенности национально-романтического стиля. Обращение к древнерусской архитектуре. Дворец в Царицыно.

*Практика.* Рисование акварельными карандашами и акварелью.

### **1.7. Архитектурные стили XIX–XX веков. (2 ч)**

*Теория.* От эклектики к модерну. Стремление к синтезу искусств в декоре здания и органической связи между строительным материалом, конструкцией и формой. Северный модерн: магазин купцов Елисеевых, дом компании Зингер, дом герцога Лейхтенбергского.

*Практика.* Рельефная лепка из пластилина.

### **1.8. Архитектурные стили: XX век. (2 ч)**

*Теория.* Разнообразие стилей и архитектурных решений. Конструктивизм, деконструктивизм, постмодернизм, биотек, хайтек и др. Появление железобетонных конструкций. Стандартизация и рационализм. Районная застройка. Обращение к живой природе и свободным формам, отсутствие симметрии, вызов стандартам. Эйфелева башня. Музей Гугенхайма (Испания). Сиднейский оперный театр.

*Практика.* Объемная аппликация из нестандартных материалов.

### **1.9. Архитектурные стили: современность. (2 ч)**

*Теория.* Современные архитектурные стили: функционализм, минимализм, хайтек, органическая архитектура, экспрессионизм, параметризм. Скандинавский современный стиль и другие стили XX–XXI веков. Новые материалы, идеи, решения. Яркие примеры архитектуры современности: Сиднейский оперный театр, комплекс зданий Galaxy SOHO[d] (Пекин), башня Кобра, Кувейтские башни (Кувейт), башня Аль-Файзалия (Саудовская Аравия), Центральный железнодорожный вокзал (Неаполь), здание-яйцо CyberTecture Egg (Мумбай, Индия), ландшафтный парк «Сады в бухте» (Сингапур), Лахта-центр (Санкт-Петербург) и др.

*Практика.* Объемная аппликация из нестандартных материалов.

### **1.10. Итоговое занятие. (2 ч)**

*Теория.* Общий взгляд на предмет истории архитектуры. Основные стили и тенденции. Повторение и новаторство.

*Практика.* Дискуссия. Написание краткого эссе по пройденному материалу.

## **2. Дизайн садов: от сада барокко к пейзажному парку (12 ч)**

### **2.1. «Висячие сады Семирамиды» и другие удивительные сады древности. (2 ч)**

*Теория.* Знакомство с понятием сада. Сад как модель рая на земле и отражения статуса правителя и аристократии. Висячие сады Семирамиды – одно из семи чудес света.

*Практика.* Зарисовки цветными карандашами.

## **2.2. Сады Древней Греции и Рима. (2 ч)**

*Теория.* Особенности древнегреческих садов. Священные рощи: нимфеи, герооны. Философские сады. Особенности садов Древнего Рима. Священные рощи. Городские общественные сады. Частные сады (атриумы, перистили). Сады при виллах и дворцах. План виллы Тускум.

*Практика.* Эскиз Римского дворика. Акварельные карандаши.

## **2.3. Сады средневековой Европы. (2 ч)**

*Теория.* Сады средневековой Европы: гербарии, гардины, вридарии. Особенности садов. Монастырские сады. Сады при замках. Университетские сады. Первые ботанические сады при академических центрах. Особенности садов эпохи Возрождения.

*Практика.* Выполнение аппликации из нетрадиционных материалов.

## **2.4. Регулярные сады Франции и России. (2 ч)**

*Теория.* Особенности регулярного сада. Четкая планировка аллей. Баскеты, берсо, шпалеры, каскады. Беседки, лабиринты, фонтаны. Садовая скульптура и другие особенности. Версаль, Летний сад, Петергоф.

*Практика.* Объемная лепка из цветного пластилина.

## **2.5. Пейзажный парк в английском стиле. (2 ч)**

*Теория.* Особенности пейзажного парка. Новая трактовка природы, естественный ландшафт. Парк Стоу.

*Практика.* Объемное конструирование.

## **2.6. Итоговое занятие. (2 ч)**

*Теория.* Общий взгляд на историю садового искусства.

*Практика.* Дискуссия. Написание краткого эссе по пройденной теме.

## **3. Усадьба XIX века: общий взгляд (8 ч)**

**3.1. Летняя резиденция, поместье, усадьба, дача и «родовое гнездо». (2 ч)**

*Теория.* В согласии с природой. Назначение места. Светские приемы, семейные собрания и отдых в уединении.

*Практика.* Зарисовки цветными карандашами.



### **3.2. Дворянская усадьба конца XVIII – начала XIX века как прообраз царского двора. (2 ч)**

*Теория.* Усадьба как опора империи на местах и своеобразный центр просвещения.

*Практика.* Конструирование, объемная аппликация.

### **3.3. Усадьба XIX века: общий взгляд. (2 ч)**

*Теория.* Дворянская усадьба – комплексный архитектурно-парковый ансамбль. Состав классической дворянской усадьбы. Обзор старинных усадеб: Поленово, Вороново, Середниково, Виноградово, Ясная Поляна, Абрамцево и др.

*Практика.* Эскизы акварельными карандашами.

### **3.4. Итоговое занятие. (2 ч)**

*Практика.* Беседа «Общий взгляд на историю создания усадьбы: исторический обзор». Зарисовки цветными карандашами. Дискуссия. Написание краткого эссе по пройденной теме.

## **4. Усадьба XIX века: культурная и бытовая среда (18 ч)**

### **4.1. Неповторимый мир русской усадьбы. (2 ч)**

*Теория.* Красоты природы. Благородство духа. Старинный патриархальный уклад и близость к народу, его традициям, песням, сказкам.

*Практика.* Эскизы. Акварельные карандаши, акварель.

### **4.2. Усадьба XIX века и ценность семейного очага. (2 ч)**

*Теория.* Жизнь в усадьбе: парадная и повседневная. Режим дня, время и пространство. «Предрассветный вестибюль». «Утро в мужском кабинете». «Полдень гостиной». «Театральный вечер». «Ночная спальня». Отношение к семье, как к началу всех начал.

*Практика.* Эскизы. Цветные карандаши, пастель.

### **4.3. Усадьба XIX века: традиции и обычаи домашней жизни. (2 ч)**

*Теория.* Домашнее воспитание и традиционное для детей дворян образование внутри родового гнезда. Воспитание и образование как часть семейной культуры. Няни и гувернеры. Дворянские манеры и законы о чести и благородстве. Отражение идей Ж.Ж. Руссо.

*Практика.* Рисование: акварельные карандаши, акварель.

#### **4.4. Усадьба XIX века: гостеприимство и хлебосољство. (2 ч)**

*Теория.* «Дома для гостей» в русской усадьбе. Культ русской кухни. Условия для занятий спортом, охотой и творчеством. Прием гостей. Различия сословных отношений: крыльцо, сени, парадные комнаты.

*Практика.* Объемная аппликация.

#### **4.5. Усадьба XIX века как центр культурной жизни. (2 ч)**

*Теория.* Любительский театр. «Сельский эрмитаж». Библиотека. Литературная гостиная и художественный салон. Влияние усадебной культуры на формирование традиционной русской культуры XIX века.

*Практика.* Аппликация из бумаги и плотного картона. Театр теней.

#### **4.6. Усадьба XIX века: игры, праздники, ритуалы. (2 ч)**

*Теория.* Особенности организации мероприятий. Прогулки, балы, фейерверки, концерты и многое другое.

*Практика.* Рисование: гуашь, акварель.

#### **4.7. Усадьба XIX века: традиционный костюм и мода. (2 ч)**

*Теория.* Мужской и женский усадебный гардероб. Мундир, сюртук или фрак. Халат и колпак. Платье, капот, юбка с блузкой, платок и шаль. Детали костюма.

*Практика.* Объемная аппликация, рисование.

#### **4.8. Усадьба XIX века: культурная и бытовая среда. (2 ч)**

*Теория.* Уклад жизни помещиков и крестьян. Ведение хозяйства.

*Практика.* Рисование: акварельный карандаш, пастель.

#### **4.9. Итоговое занятие. (2 ч)**

*Практика.* Беседа «Общий взгляд на историю культуры усадеб». Рисование: акварельный карандаш, пастель. Дискуссия. Написание краткого эссе по пройденной теме.

### **5. Приютино: в гостях у Лениных (6 ч)**

#### **5.1. Жизнь и традиции усадьбы А.Н. Оленина. (2 ч)**

*Теория.* Строительство усадьбы и уклад жизни семьи Лениных. Характер и любимые занятия членов семьи. Семейные истории.

*Практика.* Аппликация, конструирование. Цветная бумага, картон.

### **5.2. «Приют задумчивых дриаид». Гости усадьбы. (2 ч)**

*Теория.* Примечательные встречи в усадьбе. Знаменитые гости Олениных: А.С. Пушкин, И.А. Крылов, К.Н. Батюшков, В.А. Жуковский, К. Брюллов и другие выдающиеся люди того времени.

*Практика.* Объемная аппликация, рисование.

### **5.3. Приютино: музыкальные и литературные вечера. (2 ч)**

*Теория.* «Не пой, красавица, при мне...». Воспоминания современников и эпизоды творческих вечеров из истории усадьбы «Приютино».

*Практика.* Рисование: акварельные карандаши, гуашь, акварель.

### **5.4. Итоговое занятие. (2 ч)**

*Теория.* История усадьбы Приютино: от основания до наших дней. Создание музея.

*Практика.* Дискуссия, написание краткого эссе по пройденной теме.

## **6. Заседание клуба «Зеленая лампа» (6 ч)**

### **6.1. Заседание клуба «Зеленая лампа»: выставка творческих работ. (2 ч)**

*Теория.* Организация выставки / онлайн-выставки по творческим работам учащихся. Помощь и руководство в работе учащихся.

*Практика.* Проведение учащимися экскурсии по выставке, рассказ / видеорепортаж о своей творческой работе.

### **6.2. Заседание клуба «Зеленая лампа»: литературный вечер. (2 ч)**

*Теория.* Занятие на экспозиции. Экскурсия-семинар в музее-усадьбе «Приютино».

*Практика.* Творческий и литературный вечер в музее-усадьбе «Приютино».

### **6.3. Итоговое занятие. (2 ч)**

*Теория.* Общий взгляд на курс «История архитектуры и дизайна в зеркале усадьбы XIX века». Исторический и культурологический обзор.

*Практика.* Подведение итогов: рефлексия, выступления учащихся, дискуссия.

## Методическое обеспечение модуля

Образовательный процесс при реализации модуля организован в следующих *формах*: учебное занятие, творческое занятие, экскурсия.

### *Комплекс средств обучения:*

- ✓ персональные компьютеры;
- ✓ мультимедийное оборудование;
- ✓ доступ в сеть Интернет.
- ✓ современные версии интернет-браузеров;
- ✓ программное обеспечение для организации видео-конференц-связи;
- ✓ материалы для изобразительности: бумага для ручного труда и рисования, краски, кисти, цветные карандаши, восковые мелки, пластилин, ножницы, клей и др.

При реализации модуля используются следующие *методы обучения*:

- словесный (объяснение, беседа, рассказ);
- наглядный (демонстрация репродукций, иллюстраций, образцов, показ педагога);
- практический (рассматривание иллюстраций, дидактические игры, выполнение упражнений, творческих заданий).

Реализация модуля предполагает использование общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения ее содержания.

На занятиях используются здоровьесберегающие технологии (физкультминутки, релаксационные упражнения для глаз, пальцев, рук).

Изложение содержания модуля базируется на беседах, вопросно-ответных формах, а также интерактивных художественно-педагогических технологиях. Показателями успешно выбранной педагогической технологии могут служить: успешное освоение нового материала, хороший уровень творческого самовыражения в изобразительной деятельности, творческий рост учащихся, удовлетворенность творческим процессом.

Наименование разделов	Комплекс средств обучения
Архитектурные стили: от Античности до XX века	<p>Экран и проектор для просмотра изображений.</p> <p><i>Демонстрационные материалы (репродукции, изображения и фотографии).</i> Пирамиды Египта; пантеон древних египетских богов и фараонов; греческий Пантеон, Колизей в Риме, арки, дороги (и т. п. изображения и фотографии по теме), средневековые замки, монастыри, храмы, здания эпохи барокко, собор Санта Мария дель Фьоре, Строгановский дворец, Зимний дворец, Смольный монастырь, Михайловский дворец, дворец в Царицыно, магазин купцов Елисеевых, дом компании Зингер, дом герцога Лейхтенбергского, Сиднейский оперный театр, башня Кобра, Кувейтские башни (Кувейт), башня Аль-Файзалия (Саудовская Аравия), Центральный железнодорожный вокзал (Неаполь), здание-яйцо CyberTexture Egg (Мумбай, Индия), ландшафтный парк «Сады в бухте» (Сингапур), Лахта-центр (Санкт-Петербург).</p> <p><i>Материалы и инструменты:</i> бумага белая для рисования, цветная бумага разных фактур, картон; краски акварельные; кисти для рисования, палитра, фломастеры, простые и цветные карандаши, акварельные карандаши, пластилин, клей ПВА, деревянные палочки, проволока, вата, фольга, ножницы, ластики; баночка с водой, фланелевая тряпочка для просушивания кисти; влажная салфетка для рук</p>
Дизайн садов: от сада барокко к пейзажному парку	<p>Экран и проектор для просмотра изображений.</p> <p><i>Демонстрационные материалы (изображения и фотографии).</i> Всяческие сады; планы и фотографии с раскопок, рисунки садов античности, аптекарских огородов и монастырских садов; университетские сады, ботанические сады, план виллы Тускум, Версаль, Летний сад (разные эпохи), Петергоф, парк Стоу. Изображения и фотографии растений и цветов, которые выращивали в садах. Фотографии и рисунки элементов садовой архитектуры (каскады, беседки, берсо, шпалеры, фонтаны, скульптура и др.).</p> <p><i>Материалы и инструменты:</i> бумага белая для рисования, цветная бумага разных фактур, картон; краски акварельные; кисти для рисования, палитра, фломастеры, простые и цветные карандаши, акварельные карандаши, пластилин, клей ПВА, деревянные палочки, проволока, вата, фольга, ножницы, ластики; баночка с водой, фланелевая тряпочка для просушивания кисти; влажная салфетка для рук</p>
Усадьба XIX века: общий взгляд	Экран и проектор для просмотра изображений.

Наименование разделов	Комплекс средств обучения
	<p><i>Демонстрационные материалы (репродукции и изображения, фотографии).</i> Усадьбы: Поленово, Вороново, Средниково, Виноградово, Ясная Поляна, Абрамцево, Приютино и др.</p> <p><i>Материалы и инструменты:</i> бумага белая для рисования, цветная бумага разных фактур, картон; краски акварельные; кисти для рисования, палитра, фломастеры, простые и цветные карандаши, акварельные карандаши, пластилин, клей ПВА, деревянные палочки, проволока, вата, фольга, ножницы, ластики; баночка с водой, фланелевая тряпочка для просушивания кисти; влажная салфетка для рук</p>
Усадьба XIX века: культурная и бытовая среда	<p>Экран и проектор для просмотра изображений.</p> <p><i>Демонстрационные материалы.</i> Изображения художественных и литературных салонов, праздников, концертов, фейерверков, больших театров и домашних театров и библиотек в городских условиях и в усадьбах, план помещений господских и гостевых домов. Репродукции произведений художников, работающих в технике силуэта (Ф. Толстой, Е. Кругликова и др.). Вырезанные из картона фигурки. Светлая ткань, натянутая на раму (театр теней).</p> <p><i>Материалы и инструменты:</i> бумага белая для рисования, цветная бумага разных фактур, картон; краски акварельные; кисти для рисования, палитра, фломастеры, простые и цветные карандаши, акварельные карандаши, пластилин, клей ПВА, деревянные палочки, скотч, проволока, вата, фольга, ножницы, ластики; баночка с водой, фланелевая тряпочка для просушивания кисти; влажная салфетка для рук.</p>
Приютино: в гостях у Олениных	<p>Экран и проектор для просмотра изображений.</p> <p><i>Демонстрационные материалы.</i> Изображения усадьбы Приютино. План усадьбы. Изображения сада, построек и интерьеров господского дома. Портреты А.Н. Оленина, семейные портреты. Репродукции мужских и женских портретов дам и кавалеров в костюмах и головных уборах XIX века, рисунки элементов одежды и аксессуаров. Репродукции картин А. Венецианова, К. Брюллова и др. Портреты видных деятелей искусства XIX века: А.С. Пушкин, И.А. Крылов, К.Н. Батюшков, В.А. Жуковский, К. Брюллов и других выдающихся гостей усадьбы Приютино. Фотографии артефактов и предметов интерьера усадьбы Приютино.</p>

Наименование разделов	Комплекс средств обучения
	<p><i>Материалы и инструменты:</i> бумага белая для рисования, цветная бумага разных фактур, картон; краски акварельные; кисти для рисования, палитра, фломастеры, простые и цветные карандаши, акварельные карандаши, пластилин, клей ПВА, деревянные палочки, скотч, проволока, вата, фольга, ножницы, ластик; баночка с водой, фланелевая тряпочка для просушивания кисти; влажная салфетка для рук</p>
<p>Заседание клуба «Зеленая лампа»</p>	<p>Настольная лампа с зеленым абажуром. Экран и проектор для просмотра изображений.  <i>Демонстрационный материал.</i> Изображения и фотографии усадьбы Приютино в разные годы.  Посещение музея-усадьбы «Приютино», организация экскурсии-семинара.  <i>Материалы и инструменты:</i> бумага белая для рисования, цветная бумага разных фактур, картон; краски акварельные; кисти для рисования, палитра, фломастеры, простые и цветные карандаши, акварельные карандаши, пластилин, клей ПВА, деревянные палочки, скотч, проволока, вата, фольга, ножницы, ластик; баночка с водой, фланелевая тряпочка для просушивания кисти; влажная салфетка для рук.  Выставка творческих работ учащихся: рисунки учащихся, макеты, созданные учащимися, помещение, стенды, столы.  Организация онлайн-выставки: фотографии творческих работ учащихся, интернет-страница ИОЦ «Русский музей: виртуальный филиал» ДДЮТ Всеволожского района</p>

### Модуль 3. Аддитивные технологии в макетировании

Модуль направлен на знакомство учащихся с современными инженерными технологиями и формирование начальных навыков проектирования, моделирования и изготовления изделий на основе использования высокоточного инновационного оборудования и специализированных компьютерных программ.

**Цель:** формирование у учащихся основ научно-технического творчества путем знакомства с современными инженерными технологиями и овладения навыками проектирования и изготовления изделий с использованием высокотехнологичного оборудования.

#### **Задачи:**

##### ***обучающие:***

- формировать навыки инженерного проектирования, моделирования и изготовления изделий с учетом запросов потребителей;
- формировать основы теории решения изобретательских задач и инженерии;
- обучать основам проектирования в САПР и созданию 2D и 3D-моделей;
- обучать основам технологии и практической работе на лазерном оборудовании;
- обучать основам технологии и практической работе на аддитивном оборудовании;
- обучать основам технологии и практической работе на станках с ЧПУ (фрезерные станки);
- обучать основам практической работы с ручным инструментом;
- обучать основам практической работы с электронными компонентами;

##### ***развивающие:***

- развивать образное, техническое и аналитическое мышление;
- развивать поисковую творческую активность;
- развивать организационные навыки: умение планировать, осуществлять и анализировать собственную деятельность;
- развивать навык применения полученных знаний при реализации творческих проектов;
- развивать навыки межличностных отношений, сотрудничества и работы в команде;
- развивать информационно-коммуникационную компетентность;



***воспитательные:***

- формировать интерес к научно-техническому творчеству, инженерной и изобретательской деятельности;
- воспитывать личностные качества: самостоятельность, уверенность в своих силах, креативность;
- воспитывать уважение к труду, бережное отношение к техническим устройствам.

**Планируемые результаты:**

***личностные:***

- ✓ сформированность интереса к творческой и инженерно-технической деятельности;
- ✓ наличие системного мышления, изобретательских навыков, поисковой активности;
- ✓ наличие навыков командной работы;
- ✓ умение видеть проблемы и предлагать креативные пути их решения;
- ✓ умение презентовать материал аудитории;
- ✓ умение генерировать и воплощать идеи без помощи педагога;
- ✓ сформированность навыков безопасного и бережного обращения с техническими устройствами;
- ✓ формирование уважения к труду, продуктам своей и чужой продуктивной деятельности;
- ✓ формирование морально-нравственных ценностных ориентаций: ответственность, самостоятельность в принятии решений, способность понимать и уважать точку зрения другого человека;

***метапредметные:***

- ✓ умение планировать, анализировать и корректировать собственную деятельность;
- ✓ установление эффективного взаимодействия для достижения запланированных результатов;
- ✓ продуктивное участие в проектной деятельности;
- ✓ использование различных источников информации;
- ✓ соблюдение инструкций и правил техники безопасности, бережное отношение к оборудованию и техническим устройствам;

***предметные:***

- ✓ владение основами и принципами теории решения изобретательских задач, начальными навыками инженерии;

- ✓ понимание принципов проектирования в САПР, основ создания и проектирования 2D и 3D-моделей;
- ✓ понимание практических основ в работе на лазерном оборудовании;
- ✓ понимание практических основ в работы на аддитивном оборудовании;
- ✓ понимание практических основ в работе на станках с числовым программным управлением (фрезерные станки);
- ✓ понимание практических основ в работе с ручным инструментом;
- ✓ понимание практических основ в работе с электронными компонентами;
- ✓ понимание основных технологий, используемых в хайтеке, их отличие, особенности и практику применения при разработке прототипов;
- ✓ понимание пользовательского интерфейса профильного ПО, базовых объектов инструментария.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма контроля, промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>ТРИЗ и основы инженерии</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
1.1	Знакомство с оборудованием. Техника безопасности	2	1	1	Опрос
1.2	ТРИЗ понятие и основы. Решение изобретательских задач	2	1	1	Опрос
1.3	Основы изобретательства и инженерии	2	1	1	Опрос
<b>2</b>	<b>Лазерные технологии</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	
2.1	САПР. Двухмерное черчение	2	1	1	Контрольное задание
2.2	Лазер и риски его использования	2	1	1	Опрос
2.3	Основы векторной графики	4	1	3	Контрольное задание
2.4	Лазер против материала	4	1	3	Опрос
2.5	Кейс	6	-	6	Решение кейса
<b>3</b>	<b>Аддитивные технологии</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма контроля, промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
3.1	3D-принтер и риски его использования	2	1	1	Опрос
3.2	3D-модель. Технологии 3D-печати	2	1	1	Опрос
3.3	3D-пространство. Работа с примитивами	2	1	1	Опрос
3.4	САПР по 3D-моделированию. Деталь. Сборка	4	2	2	Контрольное задание
3.5	Создание 3D-модели. Операция «выдавливание»	2	1	1	Контрольное задание
3.6	Создание 3D-модели. Операция «вращение»	4	1	3	Контрольное задание
3.7	Создание 3D-модели. Операция «вырезание»	2	1	1	Контрольное задание
3.8	Кейс	6	-	6	Решение кейса
<b>4</b>	<b>Станки с ЧПУ (фрезерные станки)</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
4.1	Станки с ЧПУ и риски их использования	2	1	1	Опрос
4.2	Основы фрезерной обработки изделий	2	1	1	Опрос
4.3	Фрезерная обработка простого изделия	2	-	2	Контрольное задание
4.4	Кейс	2	-	2	Самоконтроль
<b>5</b>	<b>Технологии работы с электронными компонентами</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
5.1	Основы пайки. Риски работы с электронными компонентами	2	1	1	Опрос
5.2	Работа с набором электронных компонентов	6	1	5	Контрольное задание
<b>6</b>	<b>Инженерно-творческий кейс</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>Защита проекта</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>19</b>	<b>53</b>	

## Содержание модуля

### **1. ТРИЗ и основы инженерии (6 ч)**

#### ***1.1. Знакомство с оборудованием. Техничка безопасности. (2 ч)***

*Теория.* Основные цели и задачи обучения в квантуме Хайтек. Знакомство с планом работы на учебный год. Ознакомительная экскурсия с представлением технологических возможностей квантума и тематической выставкой результатов работы. Инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в помещении квантума.

*Практика.* Фиксация и оформление методического материала по основным правилам поведения, требованиям техники безопасности при обучении в квантуме Хайтек.

#### ***1.2. ТРИЗ: понятие и основы. Решение изобретательских задач. (2 ч)***

*Теория.* Теория решения изобретательских задач – ТРИЗ. История возникновения. Основные принципы, понятия и механизмы ТРИЗ. Преимущества ТРИЗ. Использование ТРИЗ для решения различных задач. Примеры решения задач.

*Практика.* Инженерно-изобретательская разминка. Проведение устного опроса для закрепления материала.

#### ***1.3. Основы изобретательства и инженерии. (2 ч)***

*Теория.* Структура инженерного мышления. Суть изобретательства. Примеры нестандартного мышления. Инженеры прошлого и настоящего. Жизнь изобретений. Просмотр видео о знаменитых изобретениях. Изобретательство для решения проблем настоящего и будущего.

*Практика.* Инженерно-изобретательская разминка. Проведение устного опроса для закрепления материала.

### **2. Лазерные технологии (18 ч)**

#### ***2.1. САПР. Двухмерное черчение. (2 ч)***

*Теория.* Знакомство с основными САПР и черчения. Плоские объекты, их функционал.

*Практика.* Упражнение двухмерного черчения. Выполнение контрольного задания по созданию объекта в двухмерном пространстве.

## **2.2. Лазер и риски его использования. (2 ч)**

*Теория.* Что такое лазер. Виды лазеров, назначение, способы использования. Перспективы лазерных технологий. Выявление с помощью дата-скаутинга рисков использования конкретной модели лазерной установки.

*Практика.* Создание материала по рискам использования лазерного оборудования. Совместная коллективная работа на обобщение информации и создания собственной системы безопасного использования лазеров. Проведение устного опроса рисков использования лазерного оборудования по материалам, созданным на практической части занятия.

## **2.3. Основы векторной графики. (4 ч)**

*Теория.* Знакомство с основами векторной графики. Выявление отличий и особенностей векторной графики. Примеры работ. Причины использования векторов для лазерных технологий. Определение, какие объекты лучше делать этой технологией.

*Практика.* Создание изображения с помощью векторной графики. Выполнение контрольного задания для закрепления знаний по основам векторной графики.

## **2.4. Лазер против материала. (4 ч)**

*Теория.* Знакомство с основами материаловедения. Способы воздействия лазерного излучения на материал. Примеры работ. Отличия процесса гравировки от процесса резки. Настройки оборудования для данного материала.

*Практика.* Проведение эксперимента по воздействию лазерного излучения на различный материал. Создание таблиц наилучших параметров настройки оборудования на основе проведенных экспериментов. Проведение устного опроса по данным, зафиксированным в таблицах.

## **2.5. Кейс. (6 ч)**

*Практика.* Урок по развитию нестандартного мышления и изобретательства. Разработка собственной рабочей зоны для реализации кейса. Обсуждение полученных результатов. Создание с помощью лазерных технологий разработанной рабочей зоны. Самоконтроль выполнения поставленных задач.

### **3. Аддитивные технологии (24 ч)**

#### **3.1. 3D-принтер и риски его использования. (2 ч)**

*Теория.* Знакомство с 3D-принтером. Виды 3D-принтеров. Выявление с помощью дата-скаутинга рисков использования конкретной модели 3D-принтера.

*Практика.* Создание материала по рискам использования 3D-принтера. Совместная коллективная работа по обобщению информации и созданию собственной системы безопасного использования принтеров. Проведение устного опроса для закрепления материала по рискам использования аддитивного оборудования.

#### **3.2. 3D-модель. Технологии 3D-печати. (2 ч)**

*Теория.* Создание 3D-объектов с использованием 3D-печати. Материалы, используемые для печати, их особенности. Настройки оборудования для данного материала. Объекты, созданные при помощи 3D-печати из разных материалов.

*Практика.* Проведение эксперимента по созданию объектов с различной плотностью заполнения. Обобщение информации в виде таблицы на основе проведенных экспериментов, с указанием наилучших параметров (настроек) для различных материалов при 3D-печати. Проведение устного опроса для закрепления материала.

#### **3.3. 3D-пространство. Работа с примитивами. (2 ч)**

*Теория.* Плоские и объемные предметы. Примеры создания объемных объектов. Программа Компас 3D. Изучение панели инструментов для создание объемных объектов.

*Практика.* Составление таблицы различия и сходства создания 2D и 3D в программе Компас 3D и в пространстве. Проведение устного опроса для закрепления знаний об основных функциях и возможностях программы Компас 3D.

#### **3.4. САПР по 3D-моделированию. Деталь. Сборка. (4 ч)**

*Теория.* Создание с помощью программного продукта объема объекта. Примеры.

*Практика.* Освоение построения 3D-деталей и создания 3D-сборки из этих деталей. Выполнение контрольного задания по созданию 3D-объекта.

#### **3.5. Создание 3D-модели. Операция «выдавливание». (2 ч)**

*Теория.* Методики создания объемной модели с помощью операции «выдавливание».

*Практика.* Освоение методик создания объемного объекта, используя операцию «выдавливание». Для закрепления текущего материала выполнение контрольного задания по созданию 3D-объекта операцией «выдавливание».

### **3.6. Создание 3D-модели. Операция «вращение». (4 ч)**

*Теория.* Изучение операции «вращение». Примеры. Анализ выполнения.

*Практика.* Освоение методик создания объемного объекта, используя операцию «вращение». Выполнение контрольного задания по созданию 3D-объекта на основе использования операции «вращение».

### **3.7. Создание 3D-модели. Операция «вырезание». (2 ч)**

*Теория.* Изучение операции «вырезание». Примеры. Анализ выполнения.

*Практика.* Освоение методик создания объемного объекта, используя операцию «вырезание». Выполнение контрольного задания по созданию 3D-объекта на основе использования операции «вырезание».

### **3.8. Кейс. (6 ч)**

*Практика.* Урок по развитию нестандартного мышления и изобретательства. Определение модели кейса, которая будет создана с использованием аддитивной технологии. Обсуждение предложений. Проведение голосования. Распределение ролей. Создание модели фигуры кейса. Печать на 3D-принтере модели. Самоконтроль выполнения поставленных задач.

## **4. Станки с ЧПУ (фрезерные станки) (8 ч)**

### **4.1. Станки с ЧПУ и риски их использования. (2 ч)**

*Теория.* Что такое станок ЧПУ. Виды, назначение, способы использования. Перспективы данной технологии. Выявление с помощью дата-скаутинга рисков использования конкретной модели станка.

*Практика.* Создание материала по рискам использования станков с ЧПУ оборудования. Совместная коллективная работа на обобщения информации и создания собственной системы безопасного использования станков. Проведение устного опроса рисков работы на станках с ЧПУ.

#### **4.2. Основы фрезерной обработки изделий. (2 ч)**

*Теория.* Фрезерная обработка изделий, ее особенности. Минусы и плюсы данной технологии. Возможные изменения и перспективы использования в комбинированных технологиях. Фрезы и их особенности. Выявление с помощью дата-скаутинга вариантов фрез и их особенностей.

*Практика.* Обсуждение и анализ полученной информации. Проведение устного опроса на закрепление материала по основам фрезерной обработки.

#### **4.3. Фрезерная обработка простого изделия. (2 ч)**

*Практика.* Урок по развитию нестандартного мышления и изобретательству. Разработка формы для технологии литья. Анализ и обсуждение результатов. Определение особенностей литья мыла или воска. Создание прототипа формы для литья. Выполнение контрольного задания для закрепления материала по фрезерной обработке.

#### **4.4. Кейс. (2 ч)**

*Практика.* Урок по развитию нестандартного мышления и изобретательству. Разработка формы согласно кейсу. Создание с помощью фрезера прототипа формы для литья. Самоконтроль выполнения работы.

### **5. Технологии работы с электронными компонентами (8 ч)**

#### **5.1. Основы пайки. Риски работы с электронными компонентами. (2 ч)**

*Теория.* Что такое пайка, ее назначение и особенности. Минусы и плюсы данной технологии. Возможные изменения и перспективы использования в комбинированных технологиях. Виды паяльников и их особенности. Выявление с помощью дата-скаутинга вариантов оборудования, припоя, жала и их особенностей. Выявляем риски работы с электронными компонентами.

*Практика.* Создание материала по рискам работы электронных компонентов. Совместная коллективная работа по обобщению информации и создания собственной системы безопасной работы с электронными компонентами. Проведение устного опроса на закрепление материала.



### **5.2. Работа с набором электронных компонентов. (6 ч)**

*Теория.* Основные электронные компоненты. Общее назначение и особенности. Работа с набором электронных компонентов по методике А.А. Казакова. Выявление особенностей пайки элементов.

*Практика.* Пайка электронной сборки. Выполнение контрольного задания по электронной сборке для закрепления полученных знаний и умений.

### **6. Инженерно-творческий кейс (8 ч)**

*Практика.* Урок по развитию нестандартного мышления и изобретательства. Изготовление недостающих элементов, необходимых для реализации и защиты кейса с помощью нескольких технологий. Работа по подгруппам. Анализ и обсуждение полученных результатов. Подготовка и публичная защита кейсов. Подведение итогов.

### **Методическое и материально-техническое обеспечение модуля**

При реализации модуля используются следующие *методы обучения и контроля*:

- *словесные* (рассказ, беседа, диалог и др.);
- *наглядные* (разнообразные иллюстрации, раздаточный материал, видео- и кинофрагменты, инфографика, мультимедийные презентации, модели, муляжи, схемы);
- *работа с учебными материалами* (печатные и электронные издания);
- *практические* (практикум на высокоточном оборудовании, наблюдение, самонаблюдение, эксперимент, измерение, упражнение, построение и интерпретация схем, графиков, объектов);
- *интерактивные* (игровые, неигровые);
- *методы контроля* (устный, письменный, программированный и др.).

Перечень *материально-технического обеспечения*, используемого при подготовке и проведении учебного процесса, приведен в таблице.

№ пп.	Наименование	Назначение / краткое описание функционала оборудования
1	<b>Учебное (обязательное) оборудование</b>	
1.1	3D-принтер учебный с принадлежностями	Профильное оборудование
1.2	Фрезер учебный с принадлежностями	
1.3	Лазерный гравер учебный с рамой на колесах	
1.4	Паяльная станция	
1.5	Ручной инструмент	
1.6	Программное обеспечение САПР для проектирования печатных плат	Программное обеспечение
1.7	Обучающее ПО для станка	
1.8	ПО 3Д моделированию	
1.9	Вытяжная система для лазерного станка фильтрующая	Дополнительное оборудование
1.10	Система хранения материала	
2	<b>Компьютерное и презентационное оборудование</b>	
2.1	Персональные компьютеры	Для работы с 3D-моделями с предустановленной операционной системой и специализированным ПО
2.2	Мониторы	
2.3	Клавиатура USB	
2.4	Мышь USB	
2.5	Интерактивный комплект	
3	<b>Расходные материалы и запасные части</b>	
3.1	Набор для аддитивных технологий	Наличие в наборе не менее одного комплекта по технологии моделирование методом послойного наплавления в составе: PLA и ABS пластик в катушках, общим весом не менее 18 кг. Диаметр нити: 1,75 мм Требования к материалу: безопасный для использования, безвредный для здоровья и окружающей среды, катушки упакованы в вакуумный многоразовый зип-пакет, на каждой катушке стикер с индикацией остатка пластика

№ пп.	Наименование	Назначение / краткое описание функционала оборудования
3.2	Модельный пластик	Пластик листовой, плотность кг/м <sup>3</sup> : не менее 400; размер листа: не менее 1000 x 200 x 10 мм – не менее 1 листа; размер листа: не менее 1000 x 200 x 20 мм – не менее 1 листа
3.3	Комплект расходных материалов для лазерных технологий	<p>Наличие в наборе листового акрилового оргстекла – не менее 15 листов габаритными размерами не менее 1000x1500 мм, толщиной: 2 мм – не менее 2 листов; толщиной 3 мм – не менее 2 листов; толщиной 4 мм – не менее 3 листов; толщиной 6 мм – не менее 5 листов; толщиной 8 мм – не менее 2 листов; толщиной 10 мм – не менее одного листа.</p> <p>Наличие в наборе листового металлизированного пластика для гравировки – не менее 6 листов, размеры листов не менее 600 x 1200 мм, цветовое решение: покрытие цвет серебро, пластик – черный – не менее 3 листов; покрытие цвет золото, пластик – черный – не менее 3 листов.</p> <p>Наличие в наборе листовой фанеры ламинированной – не менее 15 листов, сорта не хуже 2/3, размеры листов не менее 1220 x 2440 мм, толщиной: 6 мм – не менее 10 листов, 9 мм – не менее 3 листов, 12 мм – не менее 2 листов</p>
3.4	Комплект расходных материалов для практикума «Пайка»	Комплекты (по количеству учащихся) радиодеталей. Основа крепления – омедненный пластик, комплект олова и припоя, абразивный материал
3.5	Канцелярские принадлежности	Карандаши, бумага А4, клей

## Модуль 4. Литературно-музыкальное наследие усадьбы Приютино

Модуль направлен на расширение у учащихся знаний о «золотом веке» русской культуры через знакомство с яркими образцами художественного творчества знаменитых гостей и хозяев усадьбы Приютино, особенностями ее культурной среды.

**Цель:** приобщение учащихся к литературно-музыкальному наследию музея-усадьбы «Приютино».

### **Задачи:**

#### ***обучающие:***

- познакомить с культурными особенностями музея-усадьбы «Приютино»;
- познакомить с интересными фактами о жизни и творчестве членов семьи Олениных и их знаменитых гостей;
- расширить знания о достижениях русской культуры XIX века в области литературного и музыкального творчества;
- формировать навыки работы с художественными произведениями в области литературного творчества;

***развивающие:*** развивать познавательную активность, художественный вкус, образное мышление;

#### ***воспитательные:***

- формировать интерес к литературе и другим видам искусства;
- воспитывать любовь к родному краю, уважение к культурному наследию России;
- развивать ценностные жизненные ориентиры, способствующие духовно-нравственному развитию личности ребенка.

### **Планируемые результаты:**

#### ***личностные:***

- ✓ формирование уважения к истории и культуре родного края, культурному наследию России;
- ✓ познавательная активность, наличие мотивации к расширению знаний в области литературы и других видов искусства;
- ✓ формирование интереса к русскому языку, красоте и поэтичности художественного слова;

#### ***метапредметные:***

- ✓ улучшение культуры речи;

- ✓ развитие художественного вкуса и образного мышления;
- ✓ развитие творческой самостоятельности;
- предметные:**
- ✓ знакомство с культурными особенностями усадьбы Приютино, интересными фактами биографии и творчества ее обитателей;
- ✓ расширение знаний в области литературно-музыкального наследия русской культуры XIX века;
- ✓ умение находить взаимосвязи между различными направлениями художественного творчества: литература, музыка, живопись;
- ✓ приобретение опыта литературно-художественного творчества.

### Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов			Форма контроля, промежуточной аттестации
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Культурная история усадьбы</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	
1.1	Усадьба Приютино. Первое знакомство	2	2	-	Опрос
1.2	Приютинский сюжет русской культуры	2	1	1	Опрос
1.3	Семья Олениных	2	2	-	Опрос
<b>2</b>	<b>Приют русских поэтов</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
2.1	«Гостеприимная приютинская сень»	6	3	3	Творческая работа
2.2	А.С. Пушкин и Приютино	2	1	1	Творческая работа
<b>3</b>	<b>Музыка и живопись усадьбы: связь времен и поколений</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Квест-викторина
	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	

## Содержание модуля

### 1. Культурная история усадьбы (6 ч)

#### 1.1. Усадьба Приютино. Первое знакомство. (2 ч)

*Теория.* Понятие дворянской усадьбы в русской культуре. Золотой век русской культуры и Приютино. Возведение усадебного комплекса. Первый театрализованный прием. Роль усадьбы в жизни Санкт-Петербурга и Всеволожска.

#### 1.2. Приютинский сюжет русской культуры. (2 ч)

*Теория.* Оленинский кружок в Приютино. Оленин и первый театральный журнал «Драматический вестник». Творческий дух усадьбы: литература, музыка и живопись.

*Практика.* Беседа-дискуссия «Грани творчества»: «Каким образом взаимодействуют разные виды искусств?».

#### 1.3. Семья Олениных. (2 ч)

*Теория.* Оленины – старинный дворянский род. Мифы, легенды и действительность: быт и культура дворянской семьи. А. Н. Оленин – легендарный человек эпохи, основатель усадьбы, первый директор Императорской Публичной библиотеки, президент Академии художеств. Супруга Е. М. Оленина (Полторацкая) – «образец женских добродетелей». Дети Олениных. Анна Оленина – любимица поэтического круга усадьбы.

### 2. Приют русских поэтов (8 ч)

#### 2.1. «Гостеприимная приютинская сень». (6 ч)

*Теория.* Знаменитые гости усадьбы: К. Н. Батюшков, А. С. Грибоедов, И. А. Крылов, Н. И. Гнедич и другие. Приютинская любовь К. Н. Батюшкова. И. А. Крылов – главная фигура Приютино. Крыловская «келья» в усадьбе. Н. И. Гнедич и его элегия «Приютино». А. С. Грибоедов и фортепиано.

*Практика.* Беседа-дискуссия «Отражение исторического времени в творчестве русских поэтов». Разбор поэтических произведений. Художественное чтение стихотворений.

#### 2.2. А. С. Пушкин и Приютино. (2 ч)

*Теория.* А. С. Пушкин после ссылки в Михайловское. Романтичная страница в биографии поэта. Анна Оленина и А. С. Пушкин:

история любви. Неудачное сватовство. Несостоявшийся роман и любовная лирика Пушкина: «Я Вас любил...» и оленинский цикл стихов.

*Практика.* Художественное чтение стихотворений А. С. Пушкина, посвященных Анне Олениной.

### **3. Музыка и живопись усадьбы: связь времен и поколений (4 ч)**

*Теория.* Усадьба Приютино в жизни и творческой судьбе М. И. Глинки. Романсы Глинки. А. А. Алябьев в Приютино. Хозяева усадьбы в истории живописи. Оленины на портретах и рисунках О. А. Кипренского. Портрет Олениных К. Брюллова.

*Практика.* Обобщающая дискуссия. Проведение квест-викторины.

## **Методическое обеспечение модуля**

При реализации модуля используются следующие *методы обучения*:

- словесный (объяснение, беседа, обсуждение, дискуссия);
- наглядный (просмотр презентаций, видеоматериалов, иллюстраций);
- практический (выполнение творческих заданий, виртуальная квест-викторина).

*Формы работы* с учащимися на занятиях: беседа, демонстрация, художественное чтение, дискуссия, просмотр, обсуждение, квест-викторина.

*Условия реализации программы.* Модуль реализуется в дистанционном формате. Для полноценного восприятия обучающимися представленных на занятиях материалов им необходим компьютер (ноутбук, планшет, смартфон), оборудованный веб-камерой, микрофоном с возможностями прослушивания звуковых фрагментов и просмотра галерей и видеофайлов.

*Методическое обеспечение* по разделам модуля представлено в таблице:

Наименование разделов	Комплекс средств обучения
<b>Культурная история усадьбы</b>	Компьютер с выходом в Интернет, мультимедийная презентация, книги о Приютино, аудиоматериалы, видеоматериалы
<b>Приют русских поэтов</b>	Компьютер с выходом в Интернет, мультимедийная презентация, книги о Приютино, аудиоматериалы, видеоматериалы. Литературный материал: К.Н. Батюшков «Есть дача за Невою...» («Послание к Н. . Тургеневу»); И.А. Крылов «Крылышко» и др. басни; Н.И. Гнедич «Еще я прихожу под кров твой безмятежный, гостеприимная приютинская сень!»; оленинский цикл А.С. Пушкина: «Ты и вы», «Ее глаза», «Предчувствие», «Город пышный, город бедный...», «Не пой, красавица, при мне...», «Я вас любил...»
<b>Музыка и живопись усадьбы: связь времен и поколений</b>	Компьютер с выходом в Интернет, мультимедийная презентация, книги о Приютино, аудиоматериалы, видеоматериалы

## Список литературы

### Модуль «Дизайн и архитектура»

1. *Агеева И. Д.* Занимательные материалы по изобразительному искусству : метод. пособие. М.: Сфера, 2006. С. 160.
2. *Агранович-Пономарева Е. С.* Интерьер и предметы / Е. С. Агранович-Пономарева, Н. Н. Аладова. Ростов н / Д: Феникс, 2005.
3. *Бартнев И. А.* Основы архитектурных знаний для художников. М.: Искусство, 1964.
4. *Георгиевский О. В.* Справочное пособие по черчению. М.: АСВ, 2003.
5. *Гропсан Д. В.* Справочник дизайнера. Ростов н / Д: Феникс, 2005.
6. *Кильпе Т. Л.* Основы архитектуры. М.: Высшая школа, 1989.
7. *Кузин В. С.* Изобразительное искусство. М.: Дрофа, 2000.



8. *Пономарева Е. С.* Интерьер гражданских зданий. Минск: Высшая школа, 1991.

9. *Розенсон И.* Основы теории дизайна. СПб.: Питер, 2006. С. 224.

10. *Станькова Я.* Тысячелетнее развитие архитектуры / Я. Станькова, И. Пехар. М.: Стройиздат, 1987.

11. *Устин В. Б.* Учебник дизайна. Композиция, методика, практика. М.: АСТ: Астрель, 2009. С. 254.

12. *Устин В. Б.* Художественное проектирование интерьеров : учебник / под ред. В.Б. Устина. М.: АСТ: Астрель: Полиграфиздат, 2010. С. 288.

13. *Харрисон Х.* Рисунок и живопись. Полный курс / пер. Е. Зайцевой. М.: Эксмо, 2005.

14. *Харрисон Х.* Энциклопедия акварельных техник. Наглядное пошаговое руководство и вдохновляющая галерея законченных работ / пер. с англ. О. Герасиной., А. Давыдовой. М.: Астрель, 2005. С. 192.

15. *Шимко В. Т.* Основы дизайна и средовое проектирование : учеб. пособие. М.: Архитектура-С, 2004. С. 160.

16. *Шпикалева Т. Я.* Возвращение к истокам. М.: Владос, 2000.

#### **Интернет-источники:**

<http://designbank.ru/photoshop-source/shablony/10263-shablony-dlya-fotoshopa-dlyapodrostka>

[http://www.designspb.ru/wp-content/uploads/2010/06/Medvedev\\_17-25.pdf](http://www.designspb.ru/wp-content/uploads/2010/06/Medvedev_17-25.pdf)

<http://photoshop.demiart.ru/>

<http://www.photoshop-master.ru/>

<http://festival.1september.ru>

#### **Модуль «История архитектуры и дизайна в зеркале усадьбы XIX века»**

1. *Алифанова Г. Т.* Петербурговедение для малышей. От 3 до 7 лет : пособие для воспитателей и родителей. СПб.: Паритет, 2008. 288 с.

2. *Андросов С. О.* Античные и библейские сюжеты в камне и бронзе: Петербургское городское убранство / С.О. Андросов, А.В. Берташ, М.Г. Талалай. СПб.: ЛИК, 2006. 352 с.

3. *Архитектура. Иллюстрированный гид* / М.С. Яровая. М.: АСТ, 2019. 192 с. (Иллюстрированный гид)

4. *Гершкович Е.В.* Мир русской усадьбы: от Москвы до Ясной Поляны. М.: Арт-Волхонка, 2013. 208 с.

5. *Голубева О. Д.* А. Н. Оленин. СПб.: Изд-во Рос. нац. б-ки, 1997.

6. *Горышина Т. К.* Архитектурная флора Петербурга. СПб.: Искусство. СПб., 2006. 342 с.

7. *Гузик М. А.* Культура средневековья: занимательные игры : кн. для учащихся / М.А. Гузик, Е.М. Кузьменко. М.: Просвещение, 1999. 191 с.

8. *История культуры повседневности : учеб. пособие* / под ред. В.П. Большакова, С.Н. Иконниковой. М.: Проспект, 2021. 496 с.

9. *Костылев Р. П.* Петербургские архитектурные стили (XVIII – начало XX века) / Р.П. Костылев, Г.Ф. Пересторонина. СПб.: Паритет, 2007. 256 с.

10. *Лихачев Д. С.* Заметки о реставрации мемориальных садов и парков. Восстановление памятников культуры. М.: Искусство, 1981. С. 95–120.

11. *Лихачев Д. С.* Поэзия садов: к семантике садово-парковых стилей. Л.: Наука, 1982. 343 с.

12. *Лучшие орнаменты и декоративные мотивы* / пер. с англ. Т. М. Котельниковой. М.: АСТ: Астрель, 2010. 638 с.

13. *Мелвин Дж.* Архитектура. Путеводитель по стилям. М.: Кладезь-Букс, 2008.

14. *Мурашова Н. В.* Дворянские усадьбы Санкт-Петербургской губернии. Всеволожский район / Н.В. Мурашова, Л.П. Мыслина. СПб.: Алаборг, 2008. 320 с.

15. *Нащокина М. В.* Русские сады: XVIII – первая половина XIX века. М.: Арт-Родник, 2007. 256 с.

16. *Овсянников Ю. М.* Картины русского быта. Стили, нравы, этикет. М.: Галарт, 2000.

17. *Первушина Е. В.* Усадьбы и дачи петербургской интеллигенции XVIII – начала XX века. Владельцы, обитатели, гости. СПб.: Паритет, 2008.

18. Санкт-Петербург. М.: Мир энциклопедий, 2005. 144 с.
19. Тимофеев Л. В. Приют, любовью муз согретый. СПб.: Нестор-история, 2007. 580 с.

### **Модуль «Аддитивные технологии в макетировании»**

1. Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретения. М.: Московский рабочий, 1969.
2. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. Новосибирск: Наука, 1986.
3. Альтшуллер Г. С. Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности / Г.С. Альтшуллер, И.М. Верткин. Минск: Беларусь, 1994.
4. Астапчик С. А. Лазерные технологии в машиностроении и металлообработке / С.А. Астапчик, В.С. Голубев, А.Г. Маклаков. Минск: Белорусская наука, 2008.
5. Боровков А. И. Компьютерный инжиниринг: учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. 93 с.
6. Вейко В. П. Взаимодействие лазерного излучения с веществом / В.П. Вейко [и др.]. М.: Физматлит, 2008.
7. Вейко В. П. Опорный конспект лекций по курсу «Лазерные технологии». Разд.: Введение в лазерные технологии / В.П. Вейко, А.А. Петров. СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009. 143 с.
8. Виноградов В. Н. Черчение : учебник для общеобразов. учреждений / В.Н. Виноградов, А.Д. Ботвинников, И.С. Вишнепольский. М.: Астрель, 2009.
9. Диксон Дж. Проектирование систем: изобретательство, анализ и принятие решений : пер. с англ. М.: Мир, 1969.
10. Зиновьев Д. В. Основы проектирования в КОМПАС-3D v17. М.: ДМК-Пресс, 2019. 232 с.
11. Иванов Г. И. Формулы творчества, или Как научиться изобретать : кн. для учащихся старших классов. М.: Просвещение, 1994.
12. Корытный Д. М. Фрезы. М.: Машгиз, 1963.
13. Максимихин М. А. Пайка металлов в приборостроении. Л.: Центральное бюро технической информации, 1959.
14. Малюх В. Н. Введение в современные САПР: Курс лекций. М.: ДМК Пресс, 2010. 192 с.

15. *Негодаев И. А.* Философия техники : учеб. пособие. Ростов н / Д: Центр ДГТУ, 1997.

16. *Петрунин И. Е.* Физико-химические процессы при пайке. М.: Высшая школа, 1972.

17. *Прахов А. А.* Самоучитель Blender 2.7. СПб.: БХВ-Петербург, 2016. 400 с.

18. *Ройтман И. А.* Черчение : учеб. пособие для уч-ся 9 кл. общеобразоват. учреждений / И.А. Ройтман, Я.В. Владимиров. Смоленск, 2000.

19. *Рябов С. А.* Современные фрезерные станки и их оснастка : учеб. пособие. Кемерово: КузГТУ, 2006.

20. *Уик Ч.* Обработка металлов без снятия стружки. М.: Мир, 1965.

21. *Чуваков А. Б.* Современные тенденции развития и основы эффективной эксплуатации обрабатывающих станков с ЧПУ. Нижний Новгород: НГТУ, 2013.

22. *Colin E. Webb, Julian D.C. Jones.* Handbook Of Laser Technology And Applications (Справочник по лазерным технологиям и их применению) book 1.-2 — IOP.

23. *John R. Dixon.* Design Engineering: Inventiveness, Analysis and Decision Making. McGraw-Hill Book Company. New York. St. Louis. San Francisco. Toronto. London. Sydney. 1966.

24. Printing for Science, Education and Sustainable Development Э. Кэнесс, К. Фонда, М. Дзеннаро, CC Attribution-NonCommercial-ShareAlike, 2013.

25. *Steen William M.* Laser Material Processing. 2nd edition. Great Britain: Springer-Verlag.

26. *WohlersT.* Wohlers report 2014: Additivemanufacturingand 3D-printingstateoftheindustry: Annualworld-wideprogressreport, Wohlers Associates, 2014.

## **Модуль «Литературно-музыкальное наследие усадьбы Приютино»**

1. *Гнедич Н.* Стихотворения. Л., 1954.

2. *Голубева Е. И., Топорина В. А.* Усадебно-парковый комплекс как категория природно-культурного наследия // Проблемы региональной экологии. 2011. № 3. С. 195–203.

3. *Городнова Л. Е.* Смысловой континуум понятия «Усадьба» // Аналитика культурологии. 2010. № 2 (17) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.analiculturolog.ru>.
4. Дворянская и купеческая усадьба в России XVI–XX вв. Исторические очерки. М.: Эдиториал УРСС, 2001.
5. *Дедюхина В. С.* Культура дворянской усадьбы // Очерки русской культуры XVIII века : сб. М.: Изд-во МГУ, 1990. С. 220–251.
6. Дневник А. А. Олениной. СПб.: Гуманитарное агентство «Академический проект», 1999.
7. *Егорова Е. Н.* «Я вас любил...» Пушкин в доме Олениных. М.: Профиздат, 1999.
8. *Каждан Т. П.* Художественный мир русской усадьбы. М., 1997.
9. *Крылов И. А.* Стихотворения. «Библиотека поэта» (большая серия). Л., 1954.
10. Крылов И. А. в воспоминаниях современников. Серия литературных мемуаров. М., 1982.
11. *Лаверентьева Е. М.* Повседневная жизнь дворянства пушкинской поры. Этикет. М.: Молодая гвардия, 2007.
12. *Лихачев Д. С.* Поэзия садов. К семантике садово-парковых стилей. Сад как текст. 3-е изд., испр. и доп. М.: Согласие, 1998.
13. *Лихачев Д. С.* Поэзия садов: к семантике садово-парковых стилей. Л.: Наука, 1982.
14. *Лотман Ю. М.* Пушкин. Биография писателя. Статьи и заметки 1960–1990. СПб.: Искусство. СПб., 1995.
15. Мир русской усадьбы. М.: Наука, 1995. 293 с.
16. Поэт и муза. Творческий проект Образцового детского коллектива «Театральная студия «Люди и куклы» 2017–2018 учебного года. Всеволожск: ДДЮТ Всеволожского района, 2018.
17. Приютино. Антология русской усадьбы. М.: Пушкинский Дом, 2008.
18. *Пушкин А. С.* Собрание сочинений : в 10 т. М., 1963.
19. *Стернин Г. Ю.* Усадьба в поэтике русской культуры // Русская усадьба : сб. Общества изучения русской усадьбы (ОИРУ). М., 1994. Вып. 1 (17). С. 46–52.

20. Тимофеев Л. В. В кругу друзей и муз. Дом Оленина А. Н. [Электронный ресурс]. URL: <http://pushkin-lit.ru/pushkin/bio/timofeev-dom-olenina/index.htm> (дата обращения: 20.03.2022)

21. Топорина В. А. Русская провинциальная дворянская усадьба как природное и культурное наследие / В. А. Топорина, Е. И. Голубева. М.: Красанд, 2015.

### **Список рекомендуемой литературы для учащихся и родителей**

1. Барди Мила Б. Архитектура. М.: АСТ, 2020. 48 с.
2. Древний Египет. М.: Мозаика-Синтез, 2016. 20 с.
3. Зайцева А. А. Мозаика у вас дома: техники, идеи, решения. М.: ЭКСМО, 2010.
4. Лин Майк В. Современный дизайн. Пошаговое руководство. Техника рисования / пер. с англ. О. П. Бурмаковой. М.: АСТ: Астрель, 2010.
6. Литвяк Е. В. Летний сад. М.: Настя и Никита, 2018. 24 с.
7. Майорова Н. О. Моя первая история мира. М.: Белый город, 2014. 280 с.
8. Рапопорт А. Д. Санкт-Петербург. Иллюстрированный путеводитель для детей и родителей. СПб.: Фордевинд, 2017. 128 с., ил.
9. Уотт Ф. Как научиться рисовать. Универсальное пособие для детей и взрослых / пер. с англ. М. Д. Лахути. М.: Росмен-Пресс, 2002.
10. Уотт Ф. Я умею рисовать / пер. с англ. О. Солодовниковой. М.: РОСМЭН-ИЗДАТ, 2004.
11. Уроки батика: шаг за шагом: пер. с англ. М.: АСТ: Астрель, 2006.
12. Шемягина Е. Фонтанная азбука Петергофа. СПб.: Петроний, 2011. 60 с., ил.

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Районный центр детского творчества»  
Структурное подразделение «Журавушка»**

**Сетевая дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности «Назад в будущее»  
(макет «Ансамбль госпитального городка»)**

Возраст обучающихся: от 10 до 15 лет.

Срок реализации: один год.

Разработчики: педагоги дополнительного образования  
С. А. Сюгияйнен, О. Н. Краева.

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Назад в будущее» разработана в 2022 году на основе:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273 ФЗ от 29.12.2012);

- Приказа Минпросвещения России от 9 ноября 2018 г., № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций ДО детей»;

- Письма Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);

- Письма Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Письма КОиПО Ленинградской области от 1 апреля 2015 года № 19-2174/15-0-0 «О методических рекомендациях по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ различной направленности».

- Концепции развития дополнительного образования детей (утв. распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678);

- Положения «О порядке разработки и требований к структуре, содержанию и оформлению дополнительной общеразвивающей программы» (Принято на заседании педагогического совета Протокол № 3 от 12.02.2020 г., Утверждено Приказом директора МБОУ ДО «РЦДТ» № 50 от 21.02.2020 г.).

**Направленность дополнительной общеразвивающей программы.** Сетевая дополнительная общеразвивающая программа «Назад в будущее» имеет **техническую направленность** и предназначена для обучающихся от 10 до 15 лет, как для девочек, так и для мальчиков.

Программа способствует разностороннему развитию личности в области декоративно-прикладного, художественного, туристско-краеведческого и технического творчества. Знакомясь с историей и культурой родного края, обучающиеся погружаются вглубь славной многовековой истории Гатчинской земли.

**Уровень** – стартовый.

**Актуальность программы.** Настоящая программа «Назад в будущее» разработана в целях реализации проекта «Ленинградская ретроспектива» региональной инновационной программы «Сетевое взаимодействие и социальное партнерство как механизм профессионального самоопределения обучающихся с различными образовательными потребностями в системе дополнительного образования.

Реализация программы позволит внести вклад в повышение качества человеческого потенциала Гатчинского муниципалитета, предотвращение оттока талантов из территории, а также в реализацию Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования, а именно: «обновление содержания программ в соответствии с приоритетными направлениями социально-эконо-



мического развития муниципалитета на основе прогнозных оценок развития рынка труда, а также региональных стратегий социально-экономического и пространственного развития на среднесрочный и долгосрочный периоды, участие в реализации дополнительных общеобразовательных программ организаций реального сектора экономики».

Программа определяет современные траектории формирования нового содержания и качества образования, перечисленные в Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года, а именно:

- выполнение государственно-общественного заказа на усиление воспитательной составляющей в образовании через содержание дополнительных общеобразовательных программ;
- поддержка профессионального самоопределения в изменяющемся мире профессий, востребованных компетенций на рынке труда и занятости;
- формирование общероссийской гражданской идентичности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирования поколения россиян, ориентированных на активное включение в процессы социокультурного развития государства;
- приобретение детьми опыта социального взаимодействия и продуктивной деятельности;
- использование ресурсов сетевого взаимодействия и социального партнерства;
- применение технологии наставничества в реализации дополнительных общеразвивающих программ.

Программа «Назад в будущее» формирует у обучающихся начальные профессиональные знания, развивает технику владения чертежными инструментами, графическую грамотность, навыки ориентирования в пространстве и на листе бумаги; учит чувствовать гармонию и красоту окружающего мира; формирует интерес к истории своей малой родины.

Приобщение к истории родного края посредством создания макета оказывает влияние на формирование их патриотического чувства, художественного вкуса, воспитывает терпение и аккуратность,

обогащает их внутренний мир. Обучающиеся получают знания об истории Госпитального городка города Гатчины, знакомятся с историческими постройками своего города.

В результате реализации проекта в городе Гатчина Ленинградской области будет создан макет «Ансамбль госпитального городка», связанный с историей города. Макет будет создаваться обучающимися МБОУ ДО РЦДТ, структурное подразделение «Журавушка», в рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы в сетевой форме.

**Модель сетевого формата реализации настоящей программы.** Реализация дополнительной общеобразовательной программы осуществляется МБОУ ДО «РЦДТ» (структурное подразделение «Журавушка»), имеющим лицензию на осуществление образовательной деятельности. Образовательная деятельность осуществляется с использованием ресурсов других организаций:

- Музея-макета «Петровская Акватория» (непосредственное наставничество специалистов, экскурсии и мастер-классы);
- ГБУДО «Центр «Ладога» (организационно-методическое сопровождение);
- ГАОУДПО «ЛОИРО» (научно-методическое сопровождение);
- Музея истории города Гатчины;
- Центральной городской библиотеки им. А. И. Куприна;
- Центральной районной библиотеки им. А. С. Пушкина (научно-методическое сопровождение).

**Педагогическая целесообразность** программы отражается в применении сетевого формата реализации и технологии наставничества.

**Цель:** поддержка профессионального самоопределения обучающихся посредством освоения основ архитектурного макетирования.

**Задачи:**

***воспитательные:***

- развивать художественный вкус, фантазию, изобретательность, объемно-пространственное воображение и внимание;
- воспитывать трудолюбие и уважение к труду;
- воспитывать ответственное отношение к порученному делу;

- формировать чувства коллективизма, взаимопомощи;
- воспитывать уважение и бережное отношение к ветеранам и детям Великой Отечественной войны, желание передать память о событиях военного времени следующим поколениям;
- формировать интерес к достижениям в области науки и техники;

***развивающие:***

- расширять технический кругозор обучающихся;
- формировать объемно-пространственное мышление;
- развивать творческую инициативу и способность к изобретательству, конструкторские способности;
- повышать интерес к современным технологиям проектирования и моделирования;
- формировать интерес к инженерным и творческим профессиям; ранняя профориентация;

***обучающие:***

- ознакомить обучающихся с основными методами художественного проектирования;
- формировать графические навыки на начальном уровне: умение читать простейшие чертежи, изготавливать по ним модели, навыки работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;
- ознакомить с технической терминологией и основными узлами технических объектов;
- ознакомить с приемами создания видеопродуктов;
- формировать навыки создания творческих работ и проектов.

**Отличительные особенности программы.** Реализация программы позволит обеспечить конкурентоспособность и привлекательность региональной и муниципальной систем дополнительного образования обучающихся на основе современных «образовательных трендов»: сетевое взаимодействие и социальное партнерство, сетевой формат реализации программ, технология наставничества, профессиональное самоопределение и профессиональная ориентация, вовлечение в дополнительное образование детей с различными образовательными потребностями.

Результатом реализации сетевой дополнительной общеразвивающей программы станет макет «Ансамбль госпитального городка».

**Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы.** Программа ориентирована на обучающихся 10–15 лет. В творческое объединение принимаются все желающие. Специального отбора не производится.

**Сроки реализации программы.** Сетевая дополнительная общеразвивающая программа «Назад в будущее» рассчитана на 1 год обучения – 72 часа .

**Форма проведения занятий:** аудиторные, экскурсии.

**Форма организации деятельности:** групповая, индивидуальная.

**Форма обучения:** очная. Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа (45 минут – академический час), 10 минут перерыв.

При необходимости в программе могут быть предусмотрены дистанционные занятия, согласно календарному учебному графику.

### **Планируемые результаты:**

#### ***личностные:***

- ✓ наличие мотивации в достижении успеха;
- ✓ наличие социальной мотивации;
- ✓ уверенность в себе, в свои силы, чувство полноценности;

#### ***метапредметные:***

- ✓ способность мыслить нестандартно;
- ✓ внутренняя свобода в принятии творческих решений;
- ✓ авторская позиция в деятельности;
- ✓ потребность в постоянном творческом поиске и адекватной самооценке;

#### ***предметные:***

- ✓ основные сведения об архитектурно-историческом наследии родного города;
- ✓ основные сведения о макетировании, чертеже, техническом рисунке, эскизе;
- ✓ ориентироваться в свойствах и технологиях применения материалов, и инструментов в макетировании;
- ✓ применять на практике графические умения и навыки для профессионального самоопределения.

## Учебно-тематический план

№ пп.	Тема занятия	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Безопасность труда и организация рабочего места. Инструменты и материалы для макетирования	2	1	1
2	История комплекса «Ансамбль Госпитального городка»	4	1	3
3	Прогулка по городку. Знакомство с архитектурой ансамбля	6	2	4
4	Экскурсия в музей истории города Гатчины, музей-макет «Петровскую Акваторию». Посещение Центральной районной библиотеки им. А.С. Пушкина, Центральной городской библиотеки им. А.И. Куприна	6	2	4
5	Макет. Виды макетов	4	1	3
7	Ландшафт и растительность. Макетирование ландшафта	12	2	10
6	Макетирование объектов ансамбля из различных материалов	18	4	14
8	Человек в макете. История костюма XVIII – XIX вв.	10	2	8
9	Оформление макета	8	–	8
10	Итоговое занятие. Защита проекта	2	–	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>15</b>	<b>57</b>

### Содержание программы

**Тема 1. Вводное занятие. Безопасность труда и организация рабочего места. Инструменты и материалы для макетирования.**

*Теория.* Организация рабочего места. Безопасность труда при ручных работах. Материалы и инструменты, необходимые для занятия.

*Практика:* творческая работа.

**Тема 2. История комплекса «Ансамбль госпитального городка».**

*Теория.* Беседа об истории создания ансамбля, а также о его утраченных и сохранившихся строениях.

*Практика:* поиск информации, сбор материалов.

**Тема 3. Прогулка по городку. Знакомство с архитектурой ансамбля.**

*Теория.* Изучение объектов госпитального городка.

*Практика:* выполнение зарисовок на территории госпитального городка. Выставка творческих работ.

**Тема 4. Экскурсия в музей истории города Гатчины, музей-макет «Петровская Акватория». Посещение Центральной районной библиотеки им. А. С. Пушкина, Центральной городской библиотеки им. А. И. Куприна.**

*Теория.* Знакомство с макетами.

*Практика:* выполнение зарисовок, создание простейших конструкций из бумаги.

**Тема 5. Макет. Виды макетов.**

*Теория.* Виды макетов, знакомство с различными материалами для макетов.

*Практика:* изготовление макета простого архитектурного объекта из бумаги.

**Тема 6. Макетирование объектов «Ансамбля госпитального городка» из различных материалов.**

*Теория.* Понятие об архитектурных сооружениях, стилях.

*Практика:* изготовление объектов комплекса госпитального городка, объединение заготовок в общую композицию.

**Тема 7. Ландшафт и растительность. Макетирование ландшафта.**

*Теория.* Общее понятие ландшафта, значение ландшафта в макете, размещение объектов и архитектурных сооружений на ландшафтном макете, методы работы, инструменты.

*Практика:* изготовление деревьев, кустарников, декоративных клумб, травы, дорог. Монтаж на подставку.

**Тема 8. Человек в макете. История костюма XVIII–XIX вв.**

*Теория.* Знакомство с историей костюма, изучение закономерностей конструкции фигуры человека.

*Практика:* изготовление и раскрашивание фигурок для макета.

**Тема 9. Оформление макета.**

*Практика:* объединение всех объектов макета в общую композицию.

**Тема 10. Итоговое занятие. Защита проекта**

*Практика:* подведение итогов достижений обучающихся.

## Методическое обеспечение

№ пп.	Раздел, тема	Форма занятий	Методы и технологии	Дидактический материал и ТСО	Форма подведения итогов
1	Вводное занятие. Безопасность труда и организация рабочего места. Инструменты и материалы для макетирования	Учебное занятие	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия
2	История комплекса «Ансамбль госпитального городка»	Учебное занятие	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия
3	Прогулка по городку. Знакомство с архитектурой ансамбля	Экскурсия	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия: творческая работа, выставка
4	Экскурсия в музей истории города Гатчины, музей-макет «Петровская акватория». Посещение Центральной районной библиотеки им. А.С. Пушкина, Центральной	Экскурсия	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия: творческая работа

№ пп.	Раздел, тема	Форма занятий	Методы и технологии	Дидактический материал и ТСО	Форма подведения итогов
	городской библиотеки им. А.И. Куприна				
5	Макет. Виды макетов	Учебное занятие	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия: творческая работа
6	Макетирование объектов ансамбля из различных материалов	Учебное занятие	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия: творческая работа, выставка
7	Ландшафт и растительность Макетирование ландшафта	Учебное занятие	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия: творческая работа, выставка
8	Человек в макете. История костюма XVIII–XIX вв.	Учебное занятие	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия: творческая работа, выставка
9	Оформление макета	Учебное занятие	Объяснительно-иллюстративные методы.	Дидактический материал, репродукции,	Рефлексия: творческая



№ пп.	Раздел, тема	Форма занятий	Методы и технологии	Дидактический материал и ТСО	Форма подведения итогов
			Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии	иллюстрации, персональный компьютер	работа, выставка
10	Итоговое занятие. Защита проекта	Защита проекта	Объяснительно-иллюстративные методы. Информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, личностно-ориентированные технологии.	Дидактический материал, репродукции, иллюстрации, персональный компьютер	Рефлексия

### Материально-техническое обеспечение занятий

#### 1. Компьютер, ксерокс.

2. **Дидактические материалы:** каталоги, справочники, специальная литература, фотоматериалы аналогов, видеофильмы, нормативные документы, периодическая печать.

#### 3. **Материалы и инструменты:**

- прибор для художественной резки пеноплекса
- клей-пистолет
- фигурки людей в масштабе 1:87 (набор 12 фигурок)
- фанера 3–4 мм 1525×1525
- пеноплекс 20 мм
- пеноплекс 50 мм
- пеноплекс 100 мм
- шпатлевка латексная влагостойкая 0,7 кг
- пластичная масса для моделирования и лепки белая 200 г
- проволока для декорирования 30 м, толщина 3 мм
- губки для мытья посуды желтого цвета – уп. 10шт.
- акриловые краски 12 цветов
- папка для акварели формата А3 – 10 листов
- ватман

- картон белый немелованный – 10 шт. в уп.
- простые карандаши
- ластик
- линейка металлическая 30 см
- канцелярский нож
- ножницы канцелярские № 9009 Mundial 9.5
- лак для волос
- укрывной материал (спанбонд)
- клей ПВА 750 г
- клей «Титан»
- ЛОМ шкурка шлифовальная в листах 23×28 см, Р1500, 10 шт.
- кисти синтетика

### Список литературы

#### *Для педагога:*

1. *Герасимов А. А.* Макетирование из бумаги и картона : учеб.-метод. пособие / А.А. Герасимов, В.И. Коваленко. Витебск : УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2010.
2. *Дубровская Н. В.* Приглашение к творчеству: обучение школьников технике аппликации и коллажа : метод. пособие. СПб.: Детство-Пресс, 2002. 128 с.
3. *Интерьер уютного сада / Алекс Купер.* Изд. 3-е. Ростов н/Д: Феникс, 2006.
4. *Калинин Ю. М.* Архитектурное макетирование : учеб. пособие / Ю.М. Калинин, М.В. Перькова. Белгород: Изд-во БГТУ, 2010.
5. *Калмыкова Н. В.* Макетирование из бумаги и картона : учеб. пособие / Н.В. Калмыкова, И.А. Максимова. М.: Книжный дом «Университет», 2000. 208 с.
6. *Лазарев А. Г.* Ландшафтная архитектура / А. Г. Лазарев, Е. В. Лазарева. Ростов н/Д: Феникс, 2005. 146 с.
7. *Марсадов Н. Д.* Архитектурные макеты (пособие по изготовлению). Л. – М.: Изд-во литературы по строительству, 1965.
8. *Одноралов Н. В.* Скульптура и скульптурные материалы. М.: Изобразительное искусство, 2002. 69 с.

9. Работа над макетом исторического здания (на примере архитектуры Благовещенска конца XIX – начала XX вв.) : учеб. пособие. Благовещенск.

10. Современный дизайн участка / сост. М. Э. Витвицкая. М.: ООО ИКТЦ «ЛАДА», 2006.

11. *Стасюк Н. Г.* Основы архитектурной композиции : учеб. пособие / Н.Г. Стасюк, Т.Ю. Киселева. И.Г. Орлова. Изд. второе. М.: Архитектура-С, 2004.

12. Уроки детского творчества / под ред. Г. Дюмина. М.: Внешсигма, АСТ, 2000. 191 с.

### ***Для обучающихся:***

1. *Адамчик М.* Русское искусство и архитектура. М.: Харвест, 2009.

2. *Анисимов Н. Н.* Основы рисования. М.: Стройиздат, 1997.

3. Большая книга поделок. М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2000.

4. *Долженко Г. И.* 100 поделок из бумаги. Ярославль: Академия развития; Академия, К, 1999. 144 с.

5. *Сафронова Н. Ц.* Художественная аппликация. М., 1978.

6. *Сержантова Т. Б.* 366 моделей оригами. М.: Айрис-Пресс, 2015.

7. *Синицына О.* Детям об искусстве. Архитектура. Кн. 1. М.: Искусство 21 века, 2012.

8. *Соколова Н. Д.* Русский музей – детям. Беседы об изобразительном искусстве. СПб.: Детская литература, 2009.

9. *Соколова С. В.* Игрушки из бумаги. М.: Эксмо; СПб.: Валери СПД, 2003.

10. Энциклопедия для детей : в 13 т. Т. 7: Искусство. Ч. 1, 2. М., 1997, 1999.

11. Я познаю мир. Архитектура : детская энциклопедия / авт.-сост. Л. Л. Бурмистрова; худож. В. Л. Барышников, А. А. Румянцев. М.: АСТ; Астрель, 2006.

**Результаты освоения сетевой дополнительной общеразвивающей программы  
«Назад в будущее»**

• **Текущий контроль**

№ пп.	Темы программы	Уровень					
		высокий		средний		низкий	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	Вводное занятие. Безопасность труда и организация рабочего места. Инструменты и материалы для макетирования						
2	История «Ансамбля Госпитального городка»						
3	Прогулка по городку. Знакомство с архитектурой ансамбля						
4	Экскурсия в музей истории города Гатчины, музей-макет «Петровская Академия». Посещение Центральной районной библиотеки им. А.С. Пушкина, Центральной городской библиотеки им. А.И. Куприна						
5	Макет. Виды макетов						
6	Макетирование объектов ансамбля из различных материалов						
7	Ландшафт и растительность. Макетирование ландшафта						
8	Человек в макете. История костюма XVIII–XIX вв.						
9	Оформление макета						
10	Итоговое занятие. Защита проекта						

*Критерии:*

- высокий уровень – принимает живое, заинтересованное участие в творческой деятельности;
- средний – принимает заинтересованное участие в творческой деятельности; стремится действовать по образцу и по аналогии;
- низкий – не всегда заинтересован в творческой деятельности; склонен действовать по подражанию и образцу.

*Приложение № 1 к Приказу № 65 от 1.03.2021*

**Протокол результатов промежуточной аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе 2022\_\_ / 2023\_\_ учебный год**

ФИО педагога дополнительного образования \_\_\_\_\_

Дополнительная общеразвивающая программа \_\_\_\_\_ направленности  
*(направленность дополнительной общеразвивающей программы)*

\_\_\_\_\_ *(наименование дополнительной общеразвивающей программы)*

Срок реализации программы \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_ Год обучения \_\_\_\_\_

Форма проведения промежуточной аттестации \_\_\_\_\_ Дата проведения аттестации \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Уровень										ИТОГ		
		Предметные знания и умения		Метапредметные умения и навыки				Личностные результаты						
		Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий				
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
...														

Всего аттестовано \_\_\_\_\_ обучающихся, из них по результатам промежуточной аттестации \_\_\_\_\_

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

### **Предметные знания и умения:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **Метапредметные (общеучебные) умения и навыки:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **Личностные результаты:**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

### **ИТОГО аттестованы (сумма по всем показателям):**

высокий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
средний уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %  
низкий уровень \_\_\_\_\_ чел., \_\_\_\_\_ %

Педагог дополнительного образования

---

(подпись)

*Примечания к таблице:*

## **Критерии**

### ***Предметные знания и умения***

#### **Владение средствами художественной выразительности:**

- Н** – выполняет задачи, но делает незначительные ошибки. Для завершения работы необходима постоянная помощь преподавателя.
- С** – справляется с поставленными перед ним задачами, но прибегает к помощи. Работа выполнена, но есть незначительные ошибки.
- В** – самостоятельно выполняет все задачи на высоком уровне, работа отличается оригинальностью идеи, грамотным исполнением, творческим подходом.

### ***Метапредметные (общеучебные) умения и навыки:***

#### **Регуляция деятельности:**

- Н** – безразличен к оценке педагога (деятельность не изменяется).
- С** – эмоционально реагирует на оценку педагога (деятельность замедляется или вовсе прекращается).
- В** – адекватно реагирует на замечания педагога (стремится исправить свой недочеты).

#### **Познавательная активность:**

- Н** – интерес не поддерживается и направляется педагогом.
- С** – присутствует интерес к познанию, умение с помощью педагога устанавливать и обосновывать причинно-следственные связи и способы действия на основе информационно-поискового сотрудничества с педагогом.
- В** – устойчивый интерес и потребность в новых знаниях, проявляет готовность к поиску новых рациональных способов в своей творческой деятельности.

### **Способность формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение:**

**Н** – данное качество проявляется редко.

**С** – данное качество в равной степени проявляется, так и не проявляется.

**В** – способность ребенка быстро «раскладывать» предложенную информацию (предмет) на составные её части или, наоборот, из нескольких частей собирать целое (делать вывод).

### **Личностные результаты**

#### **Мотивационно-ценностное отношение к творчеству:**

**Н** – внешне совсем не проявляет интереса к творчеству.

**С** – проявляет слабый интерес, не заинтересован в результате своего творчества.

**В** – эмоционально относится к процессу творчества, и к готовому продукту своей деятельности. Работает увлеченно.

#### **Трудолюбие:**

**Н** – не проявляет упорства в достижении цели. Не старается улучшить свои навыки, получить больше знаний. Не стремится сделать работу как можно лучше.

**С** – проявляет некоторое упорство в достижении цели. Старается выполнить задание хорошо, но не стремится к идеальному результату.

**В** – проявляет упорство в достижении цели. Старается выполнить творческую работу как можно лучше. Исправляет все свои недочеты. Готов заниматься дополнительно.

#### **Самостоятельность:**

**Н** – замысел стереотипный. Выполняет творческую работу. Как предлагает педагог, не проявляет самостоятельности и инициативы.

**С** – замысел основан на наблюдениях. Но не отличается оригинальностью и самостоятельностью. Обращается к педагогу за помощью.

**В** – проявляет самостоятельность в выборе замысла. Задание выполняет самостоятельно, без помощи педагога обращается с вопросами, в случае необходимости. Ученик самостоятельно выполняет все задачи на высоком уровне, его работа отличается оригинальностью идей, грамотным исполнением, творческим подходом.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа технической направленности  
с культурно-краеведческим компонентом, реализуемая  
в условиях межсетевого взаимодействия**

**Ленинградская ретроспектива  
Цех «Хайтек»**

Авторы-разработчики: **Ю. А. Скубченко**, наставник Хайтек  
квантума; **С. С. Калошина**, методист.

Вводный модуль, 72 часа.

Возраст обучающихся: 12–18 лет.

**Пояснительная записка**

История человечества – это история тесного переплетения истории, науки и инженерного искусства. Инженерную работу, инженерное творчество мы можем проследить в исторической ретроспективе: от легендарных творцов Дедала и Ноя через выдающихся инженеров Имхотепа и Архимеда до Генри Форда, Фердинанда Порше и Стивена Джобса.

Занятия по программе «Ленинградская ретроспектива» позволят детям узнать историю своего края, посетить музеи и одновременно овладеть базовыми компетенциями современного инженера: от знакомства с теорией решения изобретательских задач (ТРИЗ) до теории и практики работы на высокотехнологическом оборудовании.

Роль технологий в жизни общества, научные открытия, стирание границ между странами и мобильность формируют запрос на изменения в инженерном образовании. Современный инженер должен уметь планировать, проектировать, производить и применять комплексные инженерные решения в условиях командной работы. Более того, у него должны быть компетенции, которые позволят управлять всеми этими процессами. Современный инженер – это по-настоящему инновационная профессия, истинная профессия будущего. Одновременно он призван не только создавать новое, но и сохранять старое: нельзя забывать об историческом прошлом своей страны, нужно стараться на практике популяризировать ее великую историю.

Настоящая программа «Ленинградская ретроспектива» разработана в рамках реализации региональной инновационной программы «Сетевое взаимодействие и социальное партнерство как механизм профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в системе дополнительного образования». Она погружает обучающихся в среду решения инженерных задач, связанных с практическим применением высокотехнологического оборудования в реальной исторической среде города Шлиссельбурга путем создания исторического макета.

**Направленность программы:** инновационная программа межсетевого взаимодействия технической направленности с культурно-краеведческим компонентом.

**Актуальность программы.** Программа направлена на реализацию мероприятий федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденного протоколом Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3 сентября 2018 г. № 10, для развития сетевого взаимодействия, развития наставничества, привлечения для реализации дополнительных общеобразовательных программ партнеров Кировского района, в частности, исторического музея города Шлиссельбурга.

Программа влияет на достижение цели национального проекта «Развитие образования» – «воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально культурных традиций».

Программа составлена с учетом следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.12.2019 № Р-136 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный проектным комитетом по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года, протокол № 3.

**Педагогическая целесообразность программы.** Программа «Ленинградская ретроспектива» в первую очередь направлена на решение исторических, инженерных и профориентационных задач, обеспечивая обучающимся возможность знакомства с историей родного края и одновременно с современным оборудованием и современными требованиями к профессиям технической направленности.

Программа «Ленинградская ретроспектива» представляет собой интеграционный механизм, обеспечивающий взаимодействие ДТ «Кванториум» и социальных партнеров Санкт-Петербурга и Ленинградской области, в частности Музея истории города Шлиссельбурга и музея «Невская акватория».

В ходе реализации данной программы планируется участие в инновационном проекте регионального значения «Ленинградская ретроспектива». В результате реализации данного проекта в каждом районе Ленинградской области будут созданы макеты зданий (сооружений, парков, памятников и т. д.), связанных с историей каждого конкретного муниципалитета. Макеты будут создаваться обучающимися организаций дополнительного образования в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме при непосредственном наставничестве специалистов Музея-макета «Петровская акватория», при организационно-методическом сопровождении ГБУДО «Центр «Ладога» и ведущих вузов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также научно-методическом сопровождении ГАОУ ДПО «ЛОИРО».

**Цель программы:**

- развитие профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в технической и туристско-краеведческой сфере;
- разработка и апробация исторического макета;
- внедрение моделей сетевого взаимодействия и социального партнерства в образовательную деятельность ДТ «Кванториум»;
- формирование навыков по работе с высокотехнологичным оборудованием, компетенций в области инженерного изобретательства, применение навыков и знаний в практической работе и проектной деятельности;
- формирование навыков совместной, коллективной работы;
- формирование таких базовых национальных ценностей, как патриотизм, социальная солидарность, ценности уважения к человеку как к личности, творчество, ценность труда и науки.

**Задачи программы:**

***образовательные:***

- знакомство обучающихся с историей родного края;
- знакомство с значимыми историческими местами Кировского района;

- разработка концепции исторических макетов совместно с социальными партнерами ДТ «Кванториум». Создание макета (одного или несколько). Совместное с партнерами проведение оценки результатов реализации разработанных моделей;
- знакомство с техникой безопасности при работе с высокотехнологичным оборудованием;
- формирование навыков безопасного использования ручного инструмента;
- знакомство с современными средствами автоматизации проектирования, проектирование в САПР и создание 2D и 3D-моделей через призму исторической значимости для Кировского района;
- знакомство с высокотехнологичным оборудованием и принципами работы с ним;
- знакомство с паяльным оборудованием;
- формирование навыка чтения чертежей и электрических схем;
- формирование навыков построения алгоритма выполнения работ и навыка работы в команде;
- знакомство с техническими профессиями и профессиональное самоопределение;

***развивающие:***

- формирование трудовых умений и навыков;
- формирование навыка по планированию работы (тайм-менеджмент);
- формирование навыка реализации проекта от замысла до конечного результата;
- формирование навыка работы в конкурентной среде;
- развитие памяти, пространственных представлений и логического мышления;
- формирование навыка работы с информацией, применения информации и синтеза знаний в проектной деятельности;
- формирование умения грамотного формулирования мыслей, умения вести научную дискуссию, аргументированно отстаивать свою точку зрения;

***воспитательные:***

- формирование понимания исторической значимости родного края в истории страны;

- формирование (на основе взаимного уважения) этики групповой работы и навыка делового сотрудничества;
- развитие коммуникативных навыков при взаимодействии внутри проектных групп, а также коллектива в целом;
- воспитание ценностного отношения к своему труду и здоровью;
- воспитание ответственности, организованности, дисциплинированности;
- воспитание бережного отношения к оборудованию и материалам;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

**Адресат программы.** Для обучения по программе принимаются учащиеся в возрасте 12–18 лет, желающие изучать историю родного края, а также заниматься техническим, инженерным видами творчества.

**Количество обучающихся в группе:** 10–15 человек.

**Формы обучения и виды занятий.** Принятая в программе модель обучения 4К+1 включает в себя как групповые, так и индивидуальные формы работы обучающихся (в зависимости от темы занятия): лекции, беседы, экскурсии, обсуждения, игровые формы работы, практические занятия, метод проектов, активные и интерактивные формы обучения. Особое место занимает посещение музеев и мест боевой славы родного края и работа не только с наставником Хайтек-цеха, но и с музейными работниками и краеведами Кировского района.

По типу организации взаимодействия педагогов с обучающимися при реализации программы используются личностно-ориентированные технологии и технологии сотрудничества.

Реализация программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий, реализующихся через создание безопасных материально-технических условий, включение в занятие динамических пауз, периодическую смену деятельности обучающихся, контроль соблюдения обучающимися правил работы на персональном компьютере, создание благоприятного психологического климата в учебной группе.

**Отличительная особенность программы.** Представляемая программа имеет две отличительные особенности: модульную структуру и заложенную возможность сетевого взаимодействия.

Модульная структура программы, где каждый модуль имеет законченную структуру со своими целями, задачами и ожидаемыми результатами, позволяет педагогу самостоятельно выбирать модули для освоения, основываясь на ресурсной базе учреждения дополнительного образования, а также включать модули в готовом виде в технические программы, связанные с инженерным делом.

Каждый модуль несет в себе возможность сетевого взаимодействия. Реализация программы происходит при поддержке Музея истории города Шлиссельбурга.

**Срок освоения общеразвивающей программы** определяется содержанием программы и составляет 72 часа.

**Режим занятий.** Продолжительность одного занятия – 2 академических часа, периодичность занятий – 2 раза в неделю.

**Планируемые результаты.** По итогам освоения образовательной программы учащиеся должны сформировать следующие компетенции:

- умение генерировать идеи;
- умение слушать и слышать собеседника;
- умение аргументированно отстаивать свою точку зрения;
- умение искать информацию в свободных источниках, структурировать ее;
- умение комбинировать, видоизменять и улучшать идеи;
- овладение навыками командной работы;
- развитое критическое мышление, умение объективно оценивать результаты своей работы;
- овладение основами ораторского искусства;
- проведение тестовых испытаний модели;
- усвоение основ работы в программах по 2D-моделированию;
- знакомство с основами материаловедения;
- знакомство с основами работы на высокотехнологичном оборудовании;
- знакомство с основами создания инженерных систем с заданными свойствами.

**Предметные результаты:**

- расширение исторического кругозора детей;
- знание принципов проектирования в САПР;
- знание основ создания и проектирования 2D и 3D-моделей;
- 3D-моделирование и прототипирование;
- знание на лазерном оборудовании;

- знание основных принципов работы на аддитивном оборудовании;
- знание основных принципов работы на станках с числовым программным управлением (на примере фрезерных станков);
- знание основных принципов работы с ручным инструментом;
- знание основных принципов работы с электронными компонентами;
- знание актуальных направлений научных исследований в общемировой практике;
- понимание основных принципов, заложенных в современное производство.

#### **Личностные результаты:**

- мотивация к самообразованию, изучению истории родного края;
- активная жизненная позиция;
- пунктуальность, ответственность, целеустремленность;
- коммуникативная компетентность;
- поддержка здорового образа жизни;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину.

#### **Метапредметные результаты:**

- продвижение идеи межсетевого взаимодействия в проектной деятельности кванторианцев.
- развитие пространственных представлений и словесно-логического (понятийного) мышления;
- развитие инженерного мышления и конструкторских навыков;
- развитие способности к слаженной работе в команде;
- умение создавать, представлять и отстаивать собственные проекты;
- умение использовать демонстрационное оборудование;
- формирование личностного и профессионального самоопределения;
- умение находить и критически оценивать информацию, отличать новое от известного;
- навыки самостоятельной работы;
- навыки управленческой деятельности по эффективному распределению обязанностей.



**Формы аттестации.** Система контроля знаний и умений учащихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения исторического макета (части макета при коллективно работе), публичной презентации макета, участия в выставках, фестивалях, соревнованиях, конференциях, публичных выступлениях и отслеживания успехов обучающегося в процессе прохождения программы.

**Содержание программы.** Учебный план содержит две основные формы занятий: теоретические занятия и практика. Обе формы являются неотъемлемой частью программы и являются необходимыми и достаточными для выполнения поставленных программой целей.

Теоретический блок подразумевает развитие soft-skills – теоретических знаний и приемов, необходимых в творческой работе и связанных с развитием когнитивной сферы личности.

Практический блок направлен на формирование hard-skills – практических навыков и умений.

### Учебный план

№	Название модуля	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Введение. Знакомство с Хайтек-цехом. Обзор реализуемой программы	2	2	4
2	Определение круга возможных тем исторического макета. Экскурсия. Работа с музейными специалистами	3	6	9
3	Проработка технической стороны реализации макета. Аддитивные технологии. Лазерные технологии. Фрезерные станки	4	40	44
4	Обсуждение хода реализации макета, его исторической значимости. Экскурсия «Петровская Акватория». Консультации с работниками музея	2	1	3
5	Основные компоненты проектной деятельности. Технологии взаимодействия с партнерами. Подготовка и презентация готового макета. Рефлексия (soft-skills)	0	12	12
<b>Итого:</b>		<b>11</b>	<b>61</b>	<b>72</b>

## Учебно-тематический план

№	Название модуля	Количество часов			Форма аттестации
		Теория	Практика	Всего	
<b>1</b>	<b>Введение. Знакомство с Хайтек-цехом. Обзор реализуемой программы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Решение задач на развитие инженерной логики и тайм-менеджмента программы
1.1	Введение. Знакомство с Хайтек-цехом	1	1	2	
1.2	Обзор реализуемой программы	1	1	2	
<b>2</b>	<b>Определение круга возможных тем исторического макета. Экскурсии. Работа с музейными специалистами</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	Решение теоретических задач, экскурсии, консультации
2.1	Определение круга возможных тем исторического макета	1	3	4	
2.2	Экскурсия в музей г. Шлиссельбурга. Обзорная экскурсия. Работа с музейными специалистами	2	3	5	
<b>3</b>	<b>Проработка технической стороны реализации макета. Аддитивные технологии. Лазерные технологии. Фрезерные станки</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	Решение практических задач, выполнение кейсов в Хайтек-цехе
3.1	Проработка технической стороны реализации макета	1	10	11	
3.2	Аддитивные технологии	1	10	11	
3.3	Лазерные технологии	1	10	11	
3.4	Фрезерные станки с ЧПУ	1	10	11	

№	Название модуля	Количество часов			Форма аттестации
		Теория	Практика	Всего	
<b>4</b>	Обсуждение хода реализации макета, его исторической значимости. Экскурсия «Петровская Акватория». Консультации с работниками музея	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Решение практических и теоретических задач исторической направленности, консультации
4.1	Обсуждение хода реализации макета, его исторической значимости	1	0	1	
4.2	Экскурсия «Петровская Акватория». Консультации с работниками музея	1	1	2	
<b>5</b>	Основные компоненты проектной деятельности. Технологии взаимодействия с партнерами. Подготовка и презентация готового макета. (soft-skills)	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	Решение практических задач, выполнение кейсов
5.1	Основные компоненты проектной деятельности. Технологии взаимодействия с партнерами	0	6	6	
5.2	Подготовка и презентация готового макета. Рефлексия	0	6	6	
	<b>Итого:</b>	<b>11</b>	<b>61</b>	<b>72</b>	

## Содержание программы

№	Название модуля	Количество часов			Цель модуля. Soft и Hard-компетенции, приобретаемые при реализации модуля
		Теория	Практика	Всего	
<b>1</b>	<b>Введение. Знакомство с Хайтек-цехом. Обзор реализуемой программы</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<p>1. Общая информация о квантуме. Представление программы, ожиданий участников, правил работы. Вводный инструктаж по технике безопасности в Хайтек-квантуме. Краткий экскурс по оборудованию Хайтек-квантума. Правила организации рабочего места.</p> <p>2. Организация и проведение демонстрационных работ по направлению Хайтек-квантума. Презентация кейсов и готовых проектов, выполненных учащимися в прошлые годы.</p> <p>3. Обзор реализуемой программы. Определение целей по SMART и ОКР. (<i>SOFT</i>)</p>
1.1	Введение. Знакомство с Хайтек-цехом	1	1	2	
1.2	Обзор реализуемой программы	1	1	2	
<b>2</b>	<b>Определение круга возможных тем исторического макета. Экскурсии. Работа с музейными специалистами</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<p>1. Определение круга возможных тем исторического макета.</p> <p>2. Обсуждения. Мозговой штурм. Проектирование и изготовление прототипа изделия. Проблематика проекта. Способы погружения в проблему: через обсуждение, анализ материалов, выявление существующих готовых технических решений для данной или похожих проблемных ситуаций</p>
2.1	Определение круга возможных тем исторического макета	1	3	4	

№	Название модуля	Количество часов			Цель модуля. Soft и Hard-компетенции, приобретаемые при реализации модуля
		Теория	Практика	Всего	
2.2	Экскурсия в музей г. Шлиссельбурга. Обзорная экскурсия. Работа с музейными специалистами	2	3	5	ций; выявление достоинств и недостатков найденных решений. Проектные ограничения. Поиск технического решения. Техническое задание. Этапы выполнения технического задания и создания изделия. Правила работы с информацией в сети Интернет, в технической литературе. 3. Решение теоретических исторически значимых целей и задач, экскурсии, консультации с музейными работниками. Экскурсия в музей г. Шлиссельбурга и г. Кировска. Консультации по исторической значимости темы макета с музейными работниками. ( <i>SOFT</i> )
3	Проработка технической стороны реализации макета. Аддитивные технологии. Лазерные технологии. Фрезерные станки	4	40	44	1. Проработка технической стороны реализации макета. Распределение ролей в команде, тайминга. Решение ТРИЗ, выполнение кейсов в Хайтек-цехе (кейсы «Изобретение Леонардо да Винчи», «Устройство привычных предметов»).
3.1	Проработка технической стороны реализации макета	1	10	11	2. Аддитивные технологии. Основы послойного изготовления деталей. Типы 3D-принтеров и их конструкция, материалы для печати, диаметр сопла и толщина слоя.
3.2	Аддитивные технологии	1	10	11	

№	Название модуля	Количество часов			Цель модуля. Soft и Hard-компетенции, приобретаемые при реализации модуля
		Теория	Практика	Всего	
3.3	Лазерные технологии	1	10	11	<p>Назначение узлов и механизмов 3D-принтера. Материалы для печати. Подготовка задания для печати. Постобработка. Правила ТБ по работе с оборудованием. Проектные ограничения при конструировании изделия. Технические особенности оборудования аддитивных технологий. Правила подготовки задания для печати, выбора материала, контроля полученного результата. Решение практических задач по изучению основных компонентов принтеров, подготовки заданий на печать, по выбору материалов, контролю полученных результатов. Составление таблицы рисков и возможностей работы оборудования. 3D-моделирование. Основы работы в САПР. Кейсы: «3D-головоломки для малышей», «Музейный экспонат» (создать и подготовить к печати 3D-модель экспоната музея техники, школьного музея и т.д.).</p> <p>3. Лазеры, принципы работы, области применения, классификация. Применение лазерных технологий в науке и технике, история их развития. Оборудование для лазерной обработки, особенности</p>
3.4	Фрезерные станки с ЧПУ	1	10	11	

№	Название модуля	Количество часов			Цель модуля. Soft и Hard-компетенции, приобретаемые при реализации модуля
		Теория	Практика	Всего	
					<p>и этапы развития. Устройство лазерного станка. Устройство и назначение узлов станка. Правила ТБ при работе с оборудованием. Практические работы по созданию двухмерных эскизов и чертежей в пакетах САД (AutoCAD/Компас/Corel). Кейс «Капсула жизни».</p> <p>4. Фрезерная обработка материалов. Фрезы и их назначение. Область применения фрезерных технологий. Применимость технологии фрезерной обработки материалов к разработке различных устройств, технологические особенности производства. Технологическая подготовка модели. Общее устройство фрезерного станка, его особенности и правила работы с ним. Подготовка программ для фрезерного станка с ЧПУ. Тестовые испытания изделий, модификация разработки. Кейс «Фрезерование печатных плат». (HARD)</p>
4	Обсуждение хода реализации макета, его исторической значимости. Экскурсия «Петровская	2	1	3	1. Решение практических и теоретических задач исторической направленности, консультации с краеведами и музейными работниками. Обсуждение и проектное

№	Название модуля	Количество часов			Цель модуля. Soft и Hard-компетенции, приобретаемые при реализации модуля
		Теория	Практика	Всего	
	Акватория». Консультации с работниками музея				обоснование исторической значимости темы макета.
4.1	Обсуждение хода реализации макета, его исторической значимости	1	0	1	2. Экскурсия «Петровская Акватория». Консультации с работниками музея. Обсуждение выбранной темы макета с музейными работниками, проработка возможных дополнений и исторических недочетов макета. (Обмен опытом межсетевого взаимодействия между партнерами). ( <i>SOFT</i> )
4.2	Экскурсия «Петровская Акватория». Консультации с работниками музея	1	1	2	
<b>5</b>	<b>Основные компоненты проектной деятельности. Подготовка и презентация готового макета. (soft-skills)</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	1. Современные технологии проектной деятельности и командной работы. Патентный поиск. Тестовые испытания, поиск и устранение недочетов. 2. Проектное документирование макета, организация и подготовка проектной документации исторического макета. Правила и особенности презентации макета.
5.1	Основные компоненты проектной деятельности. Технологии взаимодействия с партнерами	0	6	6	3. Рефлексия. Отличительные особенности реализации технической программы с историко-краеведческим компонентом. ( <i>SOFT</i> )
5.2	Подготовка и презентация готового макета. Рефлексия	0	6	6	
	<b>Итого:</b>	<b>11</b>	<b>61</b>	<b>72</b>	



## **Материально-техническое обеспечение:**

- персональные компьютеры для работы с предустановленной операционной системой и специализированным программным обеспечением;
- паяльная станция;
- ручной инструмент;
- программное обеспечение САПР для проектирования печатных плат;
- 3D-принтер с учебными принадлежностями;
- 3D-сканер;
- лазерный ЧПУ;
- фрезерные станки с ЧПУ;
- измерительное и вспомогательное оборудование для работы с электронными компонентами, паяльные станции;
- презентационное оборудование.

**Формы работы:** лекции, экскурсии, консультации, семинары, беседы, игровые формы работы, практические занятия, активные и интерактивные формы работы.

**Методы:** словесные, наглядные, практические.

## **Список литературы**

### ***Для педагога:***

1. *Аксенова Л. Н.* Конструкционные материалы. Свойства и технологии производства : справочное пособие / Л. Н. Аксенова, В. А. Белевитин, А. В. Суворов. Челябинск: ЧГПУ, 2014. 354 с.
2. *Альтшуллер Г. С.* Алгоритм изобретения / Г. С. Альтшуллер. М.: Московский рабочий, 1969. 63 с.
3. *Бунаков П. Ю.* Высокоинтегрированные технологии в металлообработке / П.Ю. Бунаков, Э.В. Широких. Саратов: Профобразование, 2014. 208 с.
4. *Буслаева Е. М.* Материаловедение: учеб. пособие / Е.М. Буслаева. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012 – 148 с.
5. *Вейко В. П.* Взаимодействие лазерного излучения с веществом / В.П. Вейко [и др.]. М.: Физматлит, 2008. 309 с.
6. *Воронин Н. Н.* Технология конструкционных материалов : учеб. иллюстрированное пособие / Н.Н. Воронин, Е.Г. Зарембо. М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. 72 с.

7. Жуков А. Д. Технологическое моделирование : учеб. пособие / А.Д. Жуков. М.: МГСУ, 2013. 204 с.

8. Завистовский С. Э. Обработка материалов и инструмент : учеб. пособие / С. Э. Завистовский. Минск: РИПО, 2014. 448 с.

9. Комаров О. С. Материаловедение в машиностроении / О.С. Комаров, Л.Ф. Керженцева, Г.Г. Макаева. Минск: Вышэйшая школа, 2011. 304 с.

10. Коротный Д. М. Фрезы / Д.М. Коротный. М.: Машгиз, 1963. 120 с.

11. Негодаев И. А. Философия техники : учеб. пособие / И.А. Негодаев. Ростов н / Д: Центр ДГТУ, 1997. 319 с.

12. Нугуманова Г. Н. Введение в инноватику. Ч. 1 : учеб. пособие / Г. Н. Нугуманова. Казань: КНИТУ, 2013. 108 с.

13. Рахимьянов Х. М. Современная технологическая оснастка / Х. М. Рахимьянов. Новосибирск: НГТУ, 2013. 266 с.

14. Сосонкин В. Л. Программирование систем числового программного управления / В.Л. Сосонкин, Г.М. Мартинов. Новосибирск, 2011. 295 с.

15. Суслов А. Г. Научные технологии в машиностроении / А.Г. Суслов. М.: Машиностроение, 2012. 528 с.

16. Терентьев А. А. Основы программирования токарной обработки деталей на станках с ЧПУ в системе «Sinumerik» / А.А. Терентьев. Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, ЭБС АСВ, 2014. 107 с.

17. Colin, E. Webb, Julian D.C. Jones. Handbook Of Laser Technology And Applications (Vols 1-3) / Webb E. Colin—IOP. 2003. 2752 с.

18. Ленинград и Ленинградская губерния : краевед. справ. Л., 1925 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://leb.nlr.ru/edoc/275645/>

### **Для обучающихся:**

1. Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретения / Г.С. Альтшуллер. М.: Московский рабочий, 1969. 63 с.

2. Герасимов А. А. Самоучитель КОМПАС-3D V9. Трехмерное проектирование / А.А. Герасимов. СПб.: БХВ-Петербург, 2008. 400 с.

3. Ройтман И. А. Черчение : учеб. пособие для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений / И.А. Ройтман, Я.В. Владимиров. М.: Владос, 1999. 328 с.

## Глоссарий

**2D-моделирование** – процесс создания двумерной модели объекта. Задача 2D-моделирования – разработать чертёж объекта, по которому можно с высокой точностью оценить его реальные размеры и форму.

**3D-моделирование** – процесс создания трёхмерной модели объекта. Задача 3D-моделирования – разработать визуальный объёмный образ желаемого объекта. При этом модель может как соответствовать объектам из реального мира (автомобили, здания, ураган, астероид), так и быть полностью абстрактной (проекция четырёхмерного фрактала).

**3D-сканирование** – процесс создания 3D-модели объектов. Полученные 3D-модели в дальнейшем могут быть обработаны средствами САПР и в дальнейшем могут использоваться для разработки технологии изготовления (САМ) и инженерных расчётов (САЕ). Для вывода 3D-моделей могут использоваться такие средства, как 3D-монитор, 3D-принтер или фрезерный станок.

**Абразивы** – это материалы, обладающие высокой твердостью и используемые для обработки поверхности различных материалов: металлов, керамических материалов, горных пород, минералов, стекла, кожи, резины и других.

**Драйвер** – компьютерное программное обеспечение, с помощью которого (операционная система) получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства.

**Операционная система** – комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем.

**Программное обеспечение** – все или часть программ, процедур, правил и соответствующей документации системы обработки информации.

**Прототипирование** – быстрая «черновая» реализация базовой функциональности для анализа работы системы в целом. На этапе прототипирования малыми усилиями создается работающая система (возможно, неэффективно, с ошибками и не в полной мере). Во время прототипирования видна более детальная картина устройства системы.

**Резец** – режущий инструмент, предназначен для обработки деталей различных размеров, форм, точности и материалов. Является основным инструментом, применяемым при токарных, строгальных и долбежных работах (и на соответствующих станках).

**Фреза** – инструмент с одним или несколькими режущими лезвиями (зубьями) для фрезерования. Виды фрез по геометрии (исполнению) бывают цилиндрические, торцевые, червячные, концевые, конические и др. Виды фрез по обрабатываемому материалу – дерево, сталь, чугун, нержавеющей сталь, закаленная сталь, медь, алюминий, графит.

## **Кейсы, которые входят в программу**

**Раздел «Проработка технической стороны реализации макета»:**

– **«Устройство привычных предметов».** Рассмотреть устройство предметов из обычной жизни, назначение его составных частей; изучить технологии, используемые при создании этого предмета; рассмотреть технические противоречия, разрешение которых повлияло на усовершенствование данного предмета; продумать возможность модернизации, используя приёмы фантазирования; поменять назначение и функционал данного предмета и т. д.

– **«Изобретения Леонардо да Винчи».** Изучить изобретения Леонардо да Винчи, исследовать физические законы, которые лежат в основе устройств / изобретений, предложить идеи по совершенствованию устройств / изобретений в соответствии с достижениями современных технологий; материализовать идеи, создать модели и прототипы.

**Раздел «Лазерные технологии»:**

– **«Капсула жизни».** Разработать систему сохранения хрупкого объекта при различных механических воздействиях; изучить имеющиеся в различных сферах деятельности системы сохранения хрупких объектов; создать прототип разработанной системы, протестировать его и усовершенствовать при необходимости; сравнить и обсудить результаты, полученные командам. В кейсе дети смогут закрепить знания о лазерных технологиях и решить проектную задачу – изготовление в условиях ограниченных ресурсов: материалов, времени и используемых технологий, капсулу безопасности, способную выполнять ряд тестовых заданий. На основе данного кейса или модифицированного задания возможна организация межкванторианского конкурса инженерной тематики с проведением по видеосвязи.

– **«Охлади!».** Разработать прототип подставки для ноутбука, которая применяется для защиты ноутбука от перегрева; провести

анализ существующих приспособлений; изучить конструкцию ноутбука; создать прототип, провести его тестирование и выбор наиболее эффективного прототипа.

#### **Раздел «Аддитивные технологии»:**

– **«Колесо – изготовление шины».** Исследовать существующие модели устройства колеса и его составной части – шины, выявление ключевых параметров. Выполнить проектную задачу: сконструировать поверхность для колеса с различными характеристиками и под разные поверхности; распечатать на 3D-принтере созданную конструкцию, протестировать разработанное приспособление; обсудить и выявить лучшее решение. Дети смогут разработать и создать собственное покрытие для колеса с заданными параметрами, распечатав на 3D-принтере нужный конструктив, и протестировать самостоятельно разработанное приспособление. В ходе решения проблемы кейса дети выполняют следующие работы: анализ различных типов поверхностей и способов улучшения сцепления с шиной; разработка своей концепции поверхности сцепления; создание прототипа и проверка гипотезы; анализ полученных данных; модернизация прототипа; обсуждение и выявление лучшего решения.

– **«Колесо – изготовление диска».** Проанализировать анализ типов колес и способов крепления с осью; решить проектную задачу по разработке диска колеса для движения по сложной поверхности, с минимизацией массы и повышением прочности изделия; разработать свою концепцию диска колеса; создать модель и прототип. В ходе решения кейса учащиеся отрабатывают навыки работы на фрезерном оборудовании и выполняют следующие работы: анализ различных типов колес и способов крепления с осью; разработка своей концепции диска колеса; создание прототипа и проверка гипотезы; анализ полученных данных; модернизация прототипа; обсуждение и выявление лучшего решения. В результате строятся выводы о технологии фрезерной обработки материалов и применимости этой технологии к разработке различных устройств, приходит понимание технологических особенностей производства.

– **«3D-образование».** Изучить задачу по включению 3D-принтера в современный образовательный процесс; составить список моделей для занятий; выбрать программы для моделирования прототипа; создать 3D-модель для сопровождения школьных занятий,

тематических занятий в дополнительном образовании и т. п. с пошаговым созданием модели (скриншоты процесса).

### **Раздел «Фрезерные технологии»:**

– **«Фрезерование печатных плат».** Провести фрезеровку текстолитов для получения основы печатной платы, фрезеровка / высверливание отверстий для монтажа электронных элементов на плате.

– **«Сложные изделия».** Изучить реальные изделия сложной геометрической формы; выполнить сквозной процесс проектирования и изготовить деталь (например, корпус насоса шестеренчатый) на фрезерном станке с ЧПУ).

– **«Спиннер».** Разработать модель спиннера с облегчением массы и увеличением времени вращения; разработать собственный концепт, подобрать материалы, оборудование и способы обработки изделия для создания наиболее эффективного прототипа.

**Диагностическая карта оценки уровня образовательных возможностей учащихся**

(входящая, промежуточная, итоговая диагностика) \_\_\_\_\_ учебный год

**Название дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы: «Ленинградская ретроспектива»**

№ пп.	ФИО обучающегося	Оцениваемые параметры									Сумма баллов	Уровень
		Личностные			Метапредметные			Предметные				
		Интерес к развитию инженерных компетенций	Трудолюбие	Самостоятельность	Изобретательские навыки	Навыки конструирования	Навык историко-исследовательской деятельности	Навык конструирования в актуальных программных средах	Знание основ работы на современном оборудовании	Навык работы с ручным инструментом		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
...												

**Итого в %-м соотношении:**

высокий уровень: 22–27 баллов;

средний уровень: 16–21 баллов;

низкий уровень: 0–15 баллов.



## Параметры оценивания

### *Личностные*

Параметр	Выраженность	Уровень	Оценка
<b>Интерес к развитию инженерных компетенций</b>	Проявляет постоянный интерес и творческое отношение; стойкий интерес к получению новых знаний в области инженерных наук, интересуется историей инженерного дела.	Высокий	3
	Интересуется основными технологиями промышленного производства; создаёт проекты, связанные с высокими технологиями производства.	Средний	2
	Слабый уровень заинтересованности. Внимание сконцентрировано на сторонней информации.	Низкий	1
<b>Трудолюбие</b>	Проявляет упорство в достижении цели. Старается выполнить задание как можно лучше. Исправляет все свои ошибки. Готов заниматься дополнительно, во внеурочное время.	Высокий	3
	Проявляет некоторое упорство в достижении цели. Старается выполнить задание хорошо, но не стремится к идеальному результату.	Средний	2
	Не проявляет упорства в достижении цели. Не старается улучшить свои навыки, получить больше знаний. Не стремится сделать работу как можно лучше.	Низкий	1
<b>Самостоятельность</b>	Самостоятельно производит отбор и анализ информации по изучаемой теме. Может самостоятельно оценить свои возможности. Стремится к качественному выполнению задачи и поиску оптимальных вариантов её решения. Полностью самостоятельное и автономное выполнение всех поставленных задач.	Высокий	3
	Интерес больше проявляется к новой информации, нежели к способам её практического применения. Частично самостоятельное и автономное выполнение всех поставленных задач. Старается бережно обращаться с инструментами и оборудованием.	Средний	2
	Отсутствие самостоятельности, не может самостоятельно искать информацию, принимать решения.	Низкий	1

### Метапредметные

Параметр	Выраженность	Уровень	Оценка
<b>Изобретательские навыки</b>	Учащийся любознателен, активен, внимателен, задания выполняет с интересом, в логической последовательности, самостоятельно, не нуждаясь в дополнительных внешних стимулах. Самостоятельно и с интересом разрабатывает технологию изготовления проекта.	Высокий	3
	Учащийся достаточно любознателен, активен и самостоятелен. При выполнении заданий требуется периодическая внешняя стимуляция со стороны педагога и помощь в разработке технологии изготовления проекта.	Средний	2
	Уровень любознательности, активности, самостоятельности учащихся низкий. Обучающийся не может самостоятельно генерировать идеи и воплощать их.	Низкий	1
<b>Навыки конструирования</b>	Учащийся формулирует цель деятельности, намечает ее план, выбирает адекватные средства, проверяет результат, самостоятельно обнаруживает ошибки. Выполняет задания с высокой точностью. Справляется с самыми сложными технологическими задачами. Реализует сложные проекты, требующие комплексного применения различных технологических устройств.	Высокий	3
	Учащийся формулирует цель деятельности, намечает план, выбирает адекватные средства, проверяет результат, однако в процессе деятельности часто отвлекается, трудности преодолевает только при непосредственной поддержке педагога. Выполняет задания с незначительной	Средний	2

Параметр	Выраженность	Уровень	Оценка
	погрешностью. Решает технологические задачи среднего уровня сложности.		
	Деятельность хаотична. Отсутствует желание сосредоточиться на совершаемой деятельности. Справляется лишь с самыми простыми технологическими задачами.	Низкий	1
<b>Навык историко-исследовательской деятельности</b> (коммуникативная сфера)	Проявляет эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества; ориентируется на партнера, умеет слушать, совместно планировать и распределять функции в ходе выполнения задания. Склонен к взаимопомощи.	Высокий	3
	Способен к сотрудничеству, но не всегда хочет (умеет) аргументировать свою позицию и выслушать партнера.	Средний	2
	Совместная деятельность дается с трудом.	Низкий	1

### *Предметные*

Параметр	Выраженность	Уровень	Оценка
<b>Навык конструирования и прототипирования</b>	Самостоятельно выбирает комплекс программ для работы. Отлично знает теоретические аспекты деятельности по двух- и трёхмерному моделированию. Умеет решать сложные задачи по двух- и трёхмерному моделированию. Знает большинство технологий прототипирования и моделирования, а также программное обеспечение, с помощью которого оно осуществляется.	Высокий	3
	Самостоятельно выбирает комплекс программ для работы. Хорошо знает теоретические аспекты деятельности по двух- и трёхмерному моделированию. Умеет решать сложные задачи	Средний	2

Параметр	Выраженность	Уровень	Оценка
	по двух и трёхмерному моделированию. Знает основные технологии прототипирования и моделирования, а также программное обеспечение, с помощью которого оно осуществляется.		
	Низкие знания в области двух- и трёхмерного моделирования. Степень самостоятельности при решении задач по моделированию – низкая. Слабо знает основные технологии прототипирования и моделирования, а также программное обеспечение, с помощью которого оно осуществляется.	Низкий	1
<b>Знание основ работы на современном оборудовании</b>	Знания о развитии высокотехнологичных средств производства достаточно обширны и точны. Знание специальной терминологии хорошее. Знает основные термины, многие второстепенные, правильно их употребляет. Знает большинство основных узлов применяемого оборудования. Умеет применять на практике имеющиеся знания и успешно решает задания, связанные с настройкой оборудования. Обширные знания о сферах применения применяемого средства автоматизации.	Высокий	3
	Знания о развитии высокотехнологичных средств производства не систематизированы, хаотичны, частично ошибочные. Понимает основные термины. Знает основные узлы высокотехнологичного оборудования. Имеет представление о сферах применения применяемого оборудования. Навык настройки применяемого оборудования.	Средний	2

Параметр	Выраженность	Уровень	Оценка
	Знания о развитии высокотехнологичных средств производства отсутствуют или слабо выражены. Знание специальной терминологии отсутствует или слабо выражено. Слабо знает узлы высокотехнологичного оборудования. Настройка оборудования без посторонней помощи затруднена.	Низкий	1
<b>Навык проектной деятельности</b> (предметная сфера)	Самостоятельно выбирает область техники, в которой будет реализован проект, а также формулирует его название. Отлично знает теоретические аспекты проектной деятельности и способы реализации проекта.	Высокий	3
	Качественно выполняет проект, который был предложен педагогом. Хорошо знает теоретические аспекты проектной деятельности и способы реализации проекта.	Средний	2
	Низкий уровень знаний в области проектной деятельности. Степень самостоятельности при реализации проекта – низкая.	Низкий	1

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного  
образования «Центр эстетического воспитания  
и образования детей»  
(МБУДО «ЦЭВиОД»)**

**Сетевая дополнительная общеразвивающая  
программа художественной, технической  
и социально-гуманитарной направленностей  
*«Макетирование. Средневековая крепость Ям –  
жемчужина Кингисеппского района»***

Составители: **М. И. Бельчикова**, директор МБУ ДО «ЦЭВиОД»  
**В. Ю. Федотова**, методист, педагог дополнительного образования  
**В. А. Ухин**, преподаватель живописи, краевед  
**Т. Г. Галанцева**, руководитель отделения ДПИ  
**И. И. Миронова**, преподаватель живописи  
**Л. П. Ровдо**, преподаватель живописи

Срок реализации: 3 года.

**Пояснительная записка**

Сетевая дополнительная общеразвивающая программа «Макетирование. Средневековая крепость Ям – жемчужина Кингисеппского района» комбинированной направленности; интегрирует художественную (ДПИ, изобразительная деятельность, скульптура), техническую (3D-моделирование, конструирование, прототипирование) и социально-гуманитарную (журналистика, тележурналистика, краеведение) направленности.

**Нормативная база программы:**

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года.
2. Паспорт национального проекта «Образование», утв. Президиумом при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

3. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3.
4. Письмо Минпросвещения России от 23.01.2020 № МР-42/02 «О направлении целевой модели наставничества и методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»).
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
6. Порядок создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования (Приказ Минобрнауки России от 23 июня 2009 года № 218).
7. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Правительством РФ 3 января 2014 г.).
8. Распоряжение Минпросвещения России от 17.12.2019 № Р-136 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование».
9. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2019 года.

В данную программу в 2022 году были внесены корректировки (приказ № 7 от 30.08.2022, протокол № 4 от 30.08.2022).

**Актуальность программы.** Настоящая программа разработана в целях реализации проекта «Ленинградская ретроспектива» региональной инновационной программы «Сетевое взаимодействие и социальное партнерство как механизм профессионального самоопределения детей с различными образовательными потребностями в системе дополнительного образования» и муниципального проекта «Средневековая крепость Ям – жемчужина Кингисеппского района».

Реализация программы позволит внести вклад в повышение качества человеческого потенциала муниципалитета, предотвращение оттока талантов из территории, а также реализацию Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования, а именно: «обновление содержания программ в соответствии с приоритетными направлениями социально-экономического развития муниципалитета на основе прогнозных оценок развития рынка труда, а также региональных стратегий социально-экономического и пространственного развития на среднесрочный и долгосрочный периоды, участие в реализации дополнительных общеобразовательных программ организаций реального сектора экономики».

#### **Модель сетевого формата реализации программы:**

Организации Кингисеппского района:

- Администрация МО «Кингисеппский муниципальный район»;
- Комитет по образованию МО «Кингисеппский муниципальный район»;
- МБУ ДО «ЦЭВиОД»;
- Кингисеппский историко-краеведческий музей;
- Ямбургское историческое общество;
- Петровский центр;
- МБУ ДО «ЦИТ»;
- АО «ЕвроХим – Северо-Запад»;
- АО «Ростерминалуголь»;
- другие организации, которые могут стать потенциальными партнёрами.



Реализация данной программы осуществляется МБУ ДО «Центр эстетического воспитания и образования детей», имеющим лицензию на осуществление образовательной деятельности. Используются ресурсы Музея-макета «Петровская Акватория» (непосредственное наставничество специалистов, мастер-классы, консультации, экскурсии). ГБУДО «Центр «Ладога» осуществляет организационно-методическое сопровождение и материально-техническое содействие. ГАОУ ДПО «ЛОИРО» проводит научно-методическое сопровождение и консультирование.

В результате реализации проекта в городе Кингисепп Ленинградской области будет создан макет средневековой крепости Ям, связанный с историей города в Петровскую эпоху. Макет будет создаваться обучающимися МБУ ДО «Центр эстетического воспитания и образования детей» в рамках реализации дополнительной общеразвивающей программы в сетевой форме.

Программа по макетированию является востребованной и актуальной в современном образовании в связи с растущим интересом обучающихся к техническому творчеству. Результативность учебного и воспитательного процесса тем успешнее, чем раньше и целенаправленнее у обучающихся разовьются абстрактное, логическое и эмоциональное мышление, внимание, наблюдательность и воображение.

Реализация настоящей программы позволит обратиться к потенциалу дополнительного образования детей Кингисеппского района для определения современных траекторий формирования нового содержания и качества образования, перечисленных в Концепции развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года, а именно:

- выполнение государственного общественного заказа на усиление воспитательной составляющей в образовании через содержание дополнительных общеобразовательных программ;
- реализация моделей адресной работы с детьми с различными образовательными потребностями: одаренных, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, детей с ОВЗ;

- поддержка профессионального самоопределения в изменяющемся мире профессий, востребованных компетенций на рынке труда и занятости;
- формирование общероссийской гражданской идентичности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирования поколения россиян, ориентированных на активное включение в процессы социокультурного развития государства;
- приобретение обучающимися опыта социального взаимодействия и продуктивной деятельности;
- использование ресурсов сетевого взаимодействия и социального партнерства;
- применение технологии наставничества в реализации дополнительных общеразвивающих программ.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в ее модульности, применении сетевого формата реализации и технологии наставничества. Обучающиеся получают возможность приобрести первичные профессиональные навыки, компетенции, возможность определиться с будущей профессией. В ходе создания макета обучающиеся приобретут опыт социокультурной продуктивной деятельности и коммуникации через сетевой формат реализации программы.

**Отличительные особенности программы.** Реализация программы позволит обеспечить конкурентоспособность и привлекательность региональной и муниципальной систем дополнительного образования детей на основе современных «образовательных трендов»: сетевое взаимодействие и социальное партнерство, сетевой формат реализации программ, технология наставничества, профессиональное самоопределение и профессиональная ориентация, вовлечение в дополнительное образование детей с различными образовательными потребностями. Программа создана для решения проблемы воспитания через приобщение детей к историческому прошлому родного края и сохранение исторической памяти.

**Цель:** поддержание интереса у обучающихся к прошлому своего края, сохранение исторической памяти, воспитание гражданской позиции, патриотического отношения и любви к своей малой Родине через вовлечение их в процесс создания макета средневековой крепости Ям.

### **Задачи программы:**

#### ***обучающие:***

- 1) познакомить с историческим прошлым нашего города, края;
- 2) познакомить с первоначальными сведениями о чертеже, техническом рисунке, эскизе;
- 3) познакомить с программами 3D-моделирования;
- 4) познакомить с различными материалами, используемыми в прикладном техническом творчестве;
- 5) познакомить с приемами создания и художественного оформления макетов;
- 6) узнать об архитектурно-историческом наследии родного края;

#### ***развивающие:***

- 1) развивать умение самостоятельно определять цели своего обучения, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности для дальнейшего профессионального самоопределения;
- 2) развивать учебное сотрудничество, наставничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; **работать индивидуально и в группе;** находить общее решение на основе согласования позиций и учёта интересов;
- 3) формировать и развивать компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 4) формировать и развивать техническое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- 5) развивать умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

**воспитательные:**

- 1) воспитывать интерес к техническому, изобразительному, журналистскому творчеству, формировать навыки профессионального самоопределения;
- 2) воспитывать творческую активность и художественный вкус;
- 3) воспитывать целеустремленность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца;
- 4) воспитывать активную гражданскую позицию и патриотическое отношение к своей малой Родине.

**Планируемые результаты.** Результатом реализации дополнительной общеразвивающей программы станет масштабная модель крепости, которая разместится в фойе Центра (или на базе историко-краеведческого музея, или часть экспозиции на площадке торгового Центра) и сможет дать представление посетителям выставочного комплекса (крепость Ям, детинец, макет фрагмента части стены крепости с бойницами, персонажи в исторических костюмах) о размерах крепости и её особенностях, а также позволит погрузиться в историю и быт эпохи XVI–XVIII веков.

**Предметные результаты.** К концу освоения программы обучающиеся будут *знать*:

- историческое прошлое нашего города, края;
- первоначальные сведения о чертеже, техническом рисунке, эскизе;
- свойства различных материалов, используемых в прикладном техническом творчестве;
- приемы создания и художественного оформления макетов;
- архитектурно-историческое наследие родного края;
- программы по 3D-моделированию.

**Метапредметные результаты:**

- у учащихся развито умение самостоятельно определять цели своего обучения, развиты мотивы и интересы своей познавательной деятельности для дальнейшего профессионального самоопределения;
- развито учебное сотрудничество, наставничество и совместная деятельность с педагогом и сверстниками; **индивидуальная**

**работа и в группах; умеют** находить общее решение на основе согласования позиций и учёта интересов;

- сформированы и развиты компетенции в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- сформировано и развито техническое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- развито умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

### **Личностные результаты:**

- проявился интерес к техническому, изобразительному, журналистскому творчеству, сформированы навыки профессионального самоопределения;
- проявились творческая активность и художественный вкус;
- проявились целеустремленность, усидчивость, стремление доводить начатое дело до конца;
- проявляются активная гражданская позиция и патриотическое отношение к своей малой Родине.

К концу освоения программы обучающиеся должны **уметь**:

- организовывать своё рабочее место в зависимости от вида работ;
- выполнять действия по созданию и преобразованию макета;
- распознавать простейшие чертежи и эскизы, читать их и выполнять разметку с опорой на них;
- изготавливать плоские и объёмные изделия по простейшим чертежам, схемам, рисункам;
- подбирать материалы для изделия по конструкторским свойствам с поставленной задачей;
- решать несложные конструкторские задачи по изменению вида и способа соединения деталей на достраивание, придание новых свойств конструкции.

**Ожидаемые результаты по профессиональному самоопределению (по результатам мониторинга востребованности профессий на рынке труда в Ленинградской области и в Кингисеппском районе)**

***Художественная направленность (проекция на ожидаемые результаты):***

- дизайнер
- архитектор
- реставратор
- макетчик

***Социально-гуманитарная направленность (проекция на ожидаемые результаты):***

- экскурсовод-переводчик
- корреспондент
- журналист
- гид (аудиогид голосами детей)
- краевед
- музейный работник
- рекламист, рекламщик
- историк

***Техническая направленность (проекция на ожидаемые результаты):***

- IT-технологии
- инженер-конструктор
- специалист по 3D-моделированию
- проектировщик 3D-печати

**Адресат программы.** Программа ориентирована на детей 10–18 лет.

В группу первого года принимаются все желающие, проявляющие способности в художественном, скульптурном творчестве и 3D-моделировании. Оптимальное количество детей в группе для успешного освоения программы – 12 человек. Допускается формирование разновозрастных групп, подгрупп по 6 человек. Для работы в технологии 3D-моделировании формируются малые группы – по 2–3 человека.

**Объем и срок освоения программы.** Дополнительная общеразвивающая программа «Макетирование. Средневековая крепость Ям

– жемчужина Кингисеппского района» рассчитана на 3 года обучения – 72 часа в год (2 часа в неделю) по каждому модулю. 1 час – 40 минут, перерыв между занятиями – 10 минут.

1-й год обучения (этап введения в проект) – 72 часа в год по каждому модулю. Итого 288 часов в год.

2-й год обучения (этап реализации проекта) – 72 часа в год по каждому модулю. Итого 288 часов в год.

3-й год обучения (этап анализа и представления результатов реализации проекта) – 72 часа в год по каждому модулю. Итого 288 часов в год.

За три года – 864 часа.

Модульная система программы позволяет обучающемуся освоить как все модули программы, так и модули по выбору, а сетевым партнёрам – реализовать модуль или отдельные темы программы. Реализация содержательной части модулей идёт параллельно. Темы, раскрывающие историческое прошлое родного края, рекомендованы для всех обучающихся. Вводные беседы о макетировании, а также экскурсии, поездки включены в программу всех модулей с целью расширения кругозора обучающихся и сохранения у них исторической памяти.

### **Особенности организации образовательного процесса**

**Форма обучения:** очная.

В ходе освоения программы применяют комбинированные и практические занятия, реализуют учебные, исследовательские и творческие проекты.

Возможные формы организации деятельности обучающихся на занятии: групповая, индивидуальная.

**Формы проведения занятий:** занятие-игра, экскурсия, практическая работа, конкурс, презентация идеи, защита проекта, обсуждение, выставки.

**Язык обучения:** русский.

### **Принципы реализации программы**

Программа строится на следующих концептуальных принципах:

**Принцип успеха.** Каждый обучающийся должен чувствовать успех в какой-либо сфере деятельности. Это ведет к формированию

позитивной Я-концепции и признанию себя как уникальной составляющей окружающего мира.

**Принцип динамики.** Предоставить обучающимся возможность активного поиска и освоения объектов интереса, собственного места в творческой деятельности, заниматься тем, что нравится.

**Принцип демократии.** Добровольная ориентация на получение знаний в конкретно выбранной деятельности; обсуждение выбора совместной деятельности в коллективе на предстоящий учебный год.

**Принцип доступности.** Обучение и воспитание строится с учетом возрастных и индивидуальных возможностей обучающихся, без интеллектуальных, физических и моральных перегрузок.

**Принцип наглядности.** В образовательной деятельности используются разнообразные иллюстрации, видеозаписи, аудиозаписи, объекты.

**Принцип систематичности и последовательности.** Систематичность и последовательность осуществляется как при проведении занятий, так и в самостоятельной работе обучающихся. Этот принцип позволяет за меньшее время добиться больших результатов.

**Программа реализуется в несколько этапов и состоит из модулей:**

**Модуль «3D-моделирование. Макетирование»:** изготовление каркаса и оформление макета, изготовление интерьеров и изготовление построек, 3D-сопровождение, 3D-визуализация макета, проектирование печати на 3D-принтере.

**Модуль «Макет архитектурных и технических объектов»:** изготовление крепостных сооружений, храмов, бытовых построек.

**Модуль «Ландшафтный дизайн макета»:** изготовление и декорация внутренней и внешней части поверхности земли, включая бастионы, валы средневековой крепости Ям.

**Модуль «Текстильное моделирование. Исторический костюм»:** изготовление персонажей, изготовление текстиля для макета.

**Подгруппа «PR» (Пиар):** фото и видеоосвещение проекта. Фотокаталог, видеофильм о макете, разработка исторической справки и экскурсии по школе с использованием макета и его 3D-визуализации.

**Подгруппа «Сопровождение»:** дизайн и реклама проекта, рекламные листовки, буклеты, плакаты, сайт проекта.



Освоение программы состоит из теоретической и практической частей.

**Теоретическая часть** включает сведения об исторических объектах, изобретениях в технической области, цикл познавательных бесед об истории средневековой крепости Ям, города Яма, Ямбурга.

**Практическая часть** работы по освоению программы направлена на изготовление макета и моделей исторических объектов, персонажей, участие в экскурсионных программах, в просветительской деятельности, в освещении работы над проектом в СМИ и участие в конкурсных мероприятиях.

Помещение для проведения занятий соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. До начала занятий и после их окончания осуществляется проветривание помещения и проводится санобработка.

В процессе освоения программы обучающиеся и педагоги должны строго соблюдать правила техники безопасности труда.

Также для успешной реализации программы необходимо материально-техническое обеспечение: инструменты, материалы, приборы и оборудование.

### **Техническое оснащение занятий по программе**

**Компьютер** (разработка чертежей на компьютере в программах двухмерного 2D и трехмерного 3D-проектирования).

**Станки:** фрезерный, токарный, сверлильный.

**Инструменты:** к инструментам второго года обучения добавляются чертежные инструменты, а также инструменты, необходимые для нестандартного технологического оборудования, и приборы для замера различных механических параметров.

**Дидактические материалы:** каталоги, справочники, специальная литература, фотоматериалы аналогов, видеофильмы, нормативные документы, периодическая печать, компьютерные программы (стандартные программы, графические редакторы).

**Материалы:** древесина: сосна, липа, осина, берёза.

Фанера разной толщины, микалентная бумага, папиросная бумага, резина, пенопласт, стеклоткань, стеклотекстолит, фторопласт, капрон, лавсановая плёнка, самоклеющаяся плёнка «Монокот»,

прозрачный и цветной скотчи, различные виды нетканых материалов и ткани.

Акварельные и акриловые краски, акриловый лак, гуашь.

Клеи: «ПВА», нитроцеллюлозный, эпоксидный, «Момент», «Десмокол» и т. д.; растворители, ацетон, дихлорэтан (в условиях применения вытяжки).

Элемент макета	Материалы
Крепость	<p>Для корпуса крепости (стены, крыша, бастионы и т.д.), малых форм (вспомогательные строения на макете) – пластики ПВХ, полистирол, картон.</p> <p>Для создания окон, прозрачных частей здания – прозрачные пластики – полистирол, ПЭТ, тонкое оргстекло, пленки. Для оклейки фасадов, придания нужного цвета, рисунка фасадов, орнамента – виниловые пленки, виниловые пленки для печати, материалы.</p> <p>Для имитации крыши (жилые застройки) – наждачная бумага черного цвета (покрашенная в нужный цвет).</p> <p>Для всех видов пластика подойдет цианакрилатный клей типа «Супер момент», «Секунда». В больших флаконах (20 и 50 ml) «COSMOFEN» с фактурной поверхностью.</p>
Ландшафт	<p>Трава, «вода», песок, земля, кустарник. Все это можно либо купить в готовом виде, либо изготовить из подручных материалов. Технологий изготовления достаточно много. Сам рельеф местности может изготавливаться из различных материалов, в зависимости от характера и сложности изображаемой поверхности.</p>
Бутафория	<p>Как правило, изготавливается самостоятельно. Подойдет тонкий пищевой полистирол, тонкий листовой ПВХ, картон, проволока. Материал для 3D-моделирования.</p>
Подмакетник	<p>Это может быть часть плиты из ДСП, толстая фанера. Можно сделать каркасный подмакетник, наподобие подрамника для картины. Каркасный подмакетник (то есть коробка с низкими бортами) может быть изготовлен из листового пластика подходящей толщины.</p>

## Система оценки результатов освоения программы

**Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:** самостоятельная работа, творческая презентация, защита проекта (проводятся в начале, середине учебного года).

**Формой итоговой аттестации** являются творческая презентация, защита проекта, викторина (проводится в конце учебного года).

**Диагностика успешности овладения детьми содержанием программы.** Диагностика выполняет две основные педагогические функции:

- является обязательным компонентом структуры дополнительной образовательной программы и позволяет поэтапно получать информацию, необходимую для педагогической коррекции деятельности педагога;
- служит средством оценки результативности реализации дополнительных образовательных программ на каждой ступени обучения, средством промежуточной аттестации.

### **Этапы диагностики:**

текущий контроль – после прохождения тем программы в течение года;

промежуточный контроль – по окончании 1 и 2-го года обучения;

итоговый контроль – по окончании реализации программы.

**Вид оценочной системы** – уровневый (высокий, средний, низкий).

В качестве оценки творческой деятельности обучающихся по данной программе используется наблюдение за знаниями, умениями и навыками обучающихся в процессе выполнения ими практических работ. Коллективная и индивидуальная работа, умение использовать различные инструменты ручного труда; владение основами, навыками изготовления моделей, макетов; освоение различной техники исполнения; тесты, выставки, экскурсии, проектная деятельность и др.

**Формы подведения итогов реализации программы:** контрольное задание, викторина, экскурсионная программа, отчетная выставка и др.

## Методическое обеспечение

При реализации программы применяются следующие **методы обучения**:

- наглядные – объяснительно-иллюстративный (сообщение готовой информации различными средствами: словесными, наглядными, практическими, обучающие лекции, беседы, показ видеоматериалов, иллюстраций, экскурсии в музей);
- репродуктивный – выполнение заданий по образцу или алгоритму: работа по технологической карте, схеме, работа с педагогом;
- практические (индивидуальные занятия);
- проблемный метод – решение проблемных задач, в ходе которого приобретаются навыки логического, критического мышления (мозговой штурм, найди способ, предложи идею...);
- частично-поисковый: самостоятельная работа обучающихся, составление плана решения какой-либо проблемы;
- проектно-исследовательская деятельность. Участие обучающихся в коллективном и индивидуальном поиске.

При реализации программы применяются следующие **педагогические технологии**:

- личностно-ориентированное обучение (выполнение заданий с учётом уровня подготовки обучающегося и его интересов);
- коллективный способ обучения (взаимопомощь, взаимокоррекция, обмен мнениями);
- проблемное обучение (постановка проблемы, анализ, варианты предложений по решению проблемы);
- технологии развивающего обучения (работа со схемами, рисунками, компьютерной программой);
- технология проектно-исследовательской деятельности;
- информационно-коммуникационные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- воспитательные технологии. Реализуются в виде вовлечения обучающихся в дополнительные формы развития личности: участие в культурно-массовых мероприятиях и др.

Методика работы с обучающимися среднего школьного возраста в области макетирования предполагает развитие способностей с нарастающей степенью трудностей. Изделия для работы подбираются разнообразные, доступные обучающимся по сложности, изготовление которых рассчитано на несколько занятий.

Материал, форма, конструкция, технология изготовления макетов должны соответствовать конкретной теме, задачам и возрасту обучающихся. Необходимо обучать детей анализировать техническую ситуацию, делать выводы, проявлять находчивость, смекалку, самостоятельно принимать технические решения и полученный опыт использовать в работе с другими объектами.

При составлении программы учитывается принцип «от простого к сложному». Важен главный, постепенный переход от простых понятий к сложным теоретическим вопросам.

Программа направлена на развитие конструкторских способностей и проектно-исследовательских умений обучающихся. В течение учебного года ведётся исследовательская работа по различным техническим и историческим темам, обучающиеся разрабатывают и представляют свои исследовательские и творческие проекты.

**Модуль 1** реализуется через сетевое взаимодействие МБУ ДО «ЦЭВиОД» и МБУ ДО «ЦИТ», имеющих лицензию на ведение образовательной деятельности.

**Модули 2 и 4** реализуются через сетевое взаимодействие МБУ ДО «ЦЭВиОД», имеющее лицензию на ведение образовательной деятельности, с Кингисеппским историко-краеведческим музеем, не имеющим лицензии на ведение образовательной деятельности.

## Учебный план

№ пп.	Название модуля	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b><i>1-й год обучения</i></b>					
1	<b>Модуль 1.</b> 3D-моделирование и макетирование	72	24	48	Входной контроль. Анализ представленных работ, самооценка, участие в соревнованиях, конкурсах. Промежуточная и итоговая аттестация
2	<b>Модуль 2.</b> Макет архитектурных и технических объектов.	72	18	54	Анализ представленных работ, самооценка, участие в соревнованиях, конкурсах. Промежуточная и итоговая аттестация
3	<b>Модуль 3.</b> Ландшафтный дизайн.	72	16	56	Анализ работ, защита проекта. Промежуточная и итоговая аттестация
4	<b>Модуль 4.</b> Текстильное моделирование. Исторический костюм	72	14	58	Анализ работ, защита проекта. Участие в конкурсах. Промежуточная и итоговая аттестация
	<b>Итого:</b>	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>216</b>	
<b><i>2-й год обучения</i></b>					
1	<b>Модуль 1.</b> 3D-моделирование и макетирование	72	24	48	Анализ представленных работ, самооценка. Входной контроль. Промежуточная и итоговая аттестация
2	<b>Модуль 2.</b> Макет архитектурных и технических объектов	72	18	54	Анализ представленных работ, самооценка, участие в соревнованиях, конкурсах. Промежуточная и итоговая аттестация

№ пп.	Название модуля	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
3	<b>Модуль 3.</b> Ландшафтный дизайн	72	16	56	Анализ работ, защита проекта. Промежуточная и итоговая аттестация
4	<b>Модуль 4.</b> Исторический костюм	72	14	58	Анализ работ, защита проекта. Участие в конкурсах. Промежуточная и итоговая аттестация
	<b>Итого:</b>	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>216</b>	
<b><i>3-й год обучения</i></b>					
1	<b>Модуль 1.</b> 3D-моделирование и макетирование	72	24	48	Анализ представленных работ, самооценка. Входной контроль. Промежуточная и итоговая аттестация
2	<b>Модуль 2.</b> Макет архитектурных и технических объектов	72	18	54	Анализ представленных работ, самооценка, участие в соревнованиях, конкурсах. Промежуточная и итоговая аттестация
3	<b>Модуль 3.</b> Ландшафтный дизайн	72	16	56	Анализ работ, защита проекта. Промежуточная и итоговая аттестация
4	<b>Модуль 4.</b> Исторический костюм	72	14	58	Анализ работ, защита проекта. Участие в конкурсах. Промежуточная и итоговая аттестация
	<b>Итого:</b>	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>216</b>	

## Учебный план

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1-й год обучения</b>					
1	Модуль 1 «3D-моделирование и макетирование из бумаги»	72	24	48	Входной контроль, тестирование
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Введение в программу. Беседа о цели занятий. Экскурсия в музей, осмотр макетов	2	2	–	Наблюдение, беседа
1.2	Изготовление плоских фигур. Эскизы. Изготовление поделок оригами	2	1	1	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
1.3	Соединение в общую композицию аппликации и оригами	4	1	3	Наблюдение, беседа
1.4	Объемные фигуры. Конструирование простейших макетов фигур	6	2	4	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
1.5	Работа с шаблонами. Перевод на выкройку линий с шаблона. Работа с ножницами и бумагой. Линии сгиба, правильное нанесение, сгибание	12	4	8	Наблюдение, беседа
1.6	Макетирование технического объекта из бумаги и картона. Работа с клеем. Тонировка	12	4	8	Наблюдение, беседа
1.7	Конструирование из объемных деталей архитектурных объектов	14	6	8	Наблюдение, беседа
1.8	Проектная деятельность	18	3	15	Анализ представленных работ, самооценка. Входной контроль. Итоговая аттестация. Участие в выставках
<b>1.9</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	



№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>2-й год обучения</b>					
1	Модуль 1 «3D-моделирование и макетирование из бумаги»	72	24	48	Входной контроль, тестирование
1.1	Вводное занятие Инструктаж по ТБ. Экскурсия в музей, осмотр макетов	2	2	–	Наблюдение, беседа
1.2	Изготовление плоских фигур. Эскизы. Изготовление поделок оригами	2	1	1	Анализ представленных работ, самооценка
1.3	Соединение в общую композицию аппликации и оригами	4	1	3	Наблюдение, беседа
1.4	Объемные фигуры	6	2	4	Промежуточная аттестация
1.5	Работа с шаблонами	12	4	8	Наблюдение, беседа
1.6	Макетирование технического объекта из бумаги и картона	12	4	8	Наблюдение, беседа
1.7	Конструирование объёмных архитектурных объектов	14	6	8	Наблюдение, беседа
1.8	Проектная деятельность	18	3	15	Анализ представленных работ, самооценка. Входной контроль. Итоговая аттестация. Участие в выставках
<b>1.9</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>3-й год обучения</b>					
1	Модуль 1 «3D-моделирование и макетирование из бумаги»	72	24	48	Входной контроль, тестирование
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ	2	2	–	Наблюдение, беседа
1.2	Изготовление плоских фигур. Эскизы. Изготовление фигур в программе 3-D моделирование	2	1	1	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
1.3	Соединение в общую композицию готовых фигур	4	1	3	Наблюдение, беседа

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.4	Объемные фигуры. Конструирование простейших макетов фигур	6	2	4	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
1.5	Работа с шаблонами. Перевод на выкройку линий с шаблона	12	4	8	Наблюдение, беседа
1.6	Макетирование технического объекта из бумаги и картона. Работа с клеем. Тонировка	12	4	8	Наблюдение, беседа
1.7	Конструирование из объёмных деталей архитектурных объектов	14	6	8	Наблюдение, беседа
1.8	Проектная деятельность	18	3	15	Анализ представленных работ, самооценка. Входной контроль. Итоговая аттестация. Участие в выставках
<b>1.9</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

### Основное содержание модуля 1

Эскизы зданий, сооружений, персонажей. Моделирование гипотетических архитектурных объектов по имеющимся планам зданий и сооружений в доступных 3D-программах (компас 3D, Блендер 3D и др.). Дальнейшее выполнение архитектурных объектов в материале (картон, фанера, шпон и др.). Моделирование арсенала, такелажа в 3D-программах. Создание мастер-моделей. Тиражирование одинаковых при помощи отливки в формы (силиконовые, гипсовые и др.). Моделирование персонажей ручным способом: лепка из пластики, полимерных материалов, формовка в технике папье-маше на проволоочном каркасе. Создание персонажей в доступных 3D-программах (Блендер 3д и др.) и придание им разных поз по сюжету. Также применение способа фотограмметрии и 3D-сканирования для уменьшения крупных персонажей в 3D-модели в заданном масштабе для последующей 3D-печати.

## Содержание программы модуля

### *1-й год обучения*

#### **Тема 1.1. Вводное занятие.**

*Теория.* Беседа о цели занятий – создании макета «Средневековая крепость Ям – жемчужина Кингисеппского района».

Наш выбор неслучайно пал на создание макета крепости Ям, поскольку идея её создания связана с историей нашего края. Сохранившийся комплекс крепостных построек бастионного типа, уникальный для России памятник, созданный за тридцать три дня. Сегодня остатки крепости Ям являются объектом культурного наследия федерального значения. В 2021 году разработан проект «Ленинградская ретроспектива. Средневековая крепость Ям – жемчужина Кингисеппского района».

Результатом работы успешного освоения программы и работы над проектом станет масштабная модель крепости Ям, которая может дать представление посетителям экспозиции о размерах укрепления, его особенностях, а также позволит погрузиться в эпоху XV–XVIII веков, когда здесь бывали по долгу службы в разные годы Пётр Великий, Михаил Илларионович Кутузов (1745–1813), генерал Бистром и многие другие политические и исторические деятели.

Экскурсия в Кингисеппский историко-краеведческий музей. Осмотр экспозиций. Экскурсия в виртуальном зале музея. Экскурсия в Петровский центр. Поездка в музей-макет «Петровская Акватория».

#### **Тема 1.2. Изготовление плоских фигур и поделок оригами.**

*Теория.* Беседа «Техника оригами и аппликации». Знакомство с происхождением техники оригами. Теория техники соединения аппликации и оригами. Режим работы объединения, знакомство с планом работы. Показ готовых изделий. Коммуникативные игры.

Общие сведения о бумаге, её видах, свойствах, демонстрация образцов разной бумаги по толщине, цвету, прочности, фактуре. Инструменты и приспособления для работы (ножницы, линейка, циркуль, трафарет, кисти и пр.). Приёмы работы, правила техники безопасности и правила гигиены. Беседа «История бумаги», «Виды бумаги». Коммуникативные игры.

Знакомство с линиями сгиба, линиями разреза, с основными рабочими операциями с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание). Понятие о симметричных фигурах и деталях плоской формы. Знакомство с шаблоном, работа с ним. Основные ручные инструменты, их применение в быту и на производстве. Первоначальные понятия о разметке, способы разметки деталей на различных материалах.

*Практика.* Изготовление поделок оригами и аппликации.

### **Тема 1.3. Соединение в общую композицию аппликации и оригами.**

*Теория.* Понятие о цветовом круге, близких цветах, противоположных. Понятие о композиции. Разметка прямоугольного листа без чертежных инструментов. Изготовление плоских деталей по шаблонам. Изготовление поделок оригами. Соединения деталей клеем. Способы и приёмы работы с природным материалом. Элементы планирования отдельных этапов работы. Правила работы с ножницами.

*Практика.* Объединение заготовок в общую композицию. Игры с поделками оригами.

### **Тема 1.4. Объемные фигуры. Конструирование простейших макетов фигур.**

*Теория.* Картон. Виды картона. Понятие о фигурах. Цилиндр, куб, параллелепипед и т. д. Обводка шаблонов выкроек, склеивание макета.

*Практика.* Изготовление конуса, пирамиды, цилиндра.

### **Тема 1.5. Работа с шаблонами. Создание выкройки.**

*Теория.* Беседа «Шаблон. Линии сгиба. Метод сгибания».

*Практика.* Создание простейших конструкций из бумаги. Выставка композиций.

### **Тема 1.6. Макетирование технических объектов из бумаги.**

*Теория.* Понятие выкройки, клапана. Что такое технический объект. Беседа о военной технике. Понятие выкройки, клапана, цветового круга, близких тонов цвета, противоположных. Понятие о композиции. Создание макетов военной техники, пушек.

*Практика.* Изготовление макетов техники из бумаги.

### **Тема 1.7. Конструирование из объемных деталей архитектурных объектов.**

*Теория.* Общее понятие об архитектурных сооружениях, стилях, материалах, используемых для построек. Работа по шаблону. Беседы «Особенности строительства крепости. Крепости Ленинградской области».

*Практика.* Изготовление макетов архитектуры из бумаги.

### **Тема 1.8. Проектная деятельность.**

*Теория.* Понятие о проекте. Создание плана проекта, что такое защита проекта.

*Практика.* Создание проекта. Защита.

### **Тема 1.9. Итоговое занятие.**

*Теория.* Подведения итогов достижений обучающихся.

*Практика.* Конкурс на лучшую работу.

## **2-й год обучения**

### **Тема 1.1. Вводное занятие.**

*Теория.* По выбору: экскурсия в Кингисеппский историко-краеведческий музей. Осмотр экспозиций. Экскурсия в виртуальном зале музея. Экскурсия в Петровский Центр. Поездка в музей-макет «Петровская Акватория».

### **Тема 1.2. Изготовление плоских фигур и поделок оригами.**

*Теория.* Беседа «Техника оригами и аппликации». Знакомство с происхождением техники оригами. Теория техники соединения аппликации и оригами. Режим работы объединения, знакомство с планом работы. Показ готовых изделий. Коммуникативные игры.

Общие сведения о бумаге, её видах, свойствах, демонстрация образцов разной бумаги по толщине, цвету, прочности, фактуре. Инструменты и приспособления для работы (ножницы, линейка, циркуль, трафарет, кисти и пр.). Приёмы работы, правила техники безопасности и правила гигиены. Беседы: «История бумаги», «Виды бумаги». Коммуникативные игры.

Знакомство с линиями сгиба, линиями разреза, с основными рабочими операциями с бумагой (сгибание, складывание, резание, склеивание). Понятие о симметричных фигурах и деталях плоской

формы. Знакомство с шаблоном, работа с ним. Основные ручные инструменты, их применение в быту и на производстве. Первоначальные понятия о разметке, способы разметки деталей на различных материалах.

*Практика.* Изготовление поделок оригами и аппликации.

### **Тема 1.3. Соединение в общую композицию готовых фигур и объектов.**

*Теория.* Понятие о цветовом круге, близких цветах, противоположных. Понятие о композиции. Разметка прямоугольного листа без чертежных инструментов. Изготовление плоских деталей по шаблонам. Изготовление поделок оригами. Соединения деталей клеем. Способы и приёмы работы с природным материалом. Элементы планирования отдельных этапов работы. Правила работы с ножницами.

*Практика.* Объединение заготовок в общую композицию. Игры с поделками оригами.

### **Тема 1.4. Объемные фигуры. Конструирование простейших макетов фигур.**

*Теория.* Картон. Виды картона. Понятие о фигурах. Цилиндр, куб, параллелепипед и т. д. Обводка шаблонов выкроек, склеивание макета.

*Практика.* Изготовление конуса, пирамиды, цилиндра.

### **Тема 1.5. Работа с шаблонами. Создание выкройки.**

*Теория.* Беседа «Шаблон. Линии сгиба. Метод сгибания».

*Практика.* Создание простейших конструкций из бумаги. Выставка композиций.

### **Тема 1.6. Макетирование технических объектов из бумаги.**

*Теория.* Понятие выкройки, клапана. Что такое технический объект. Беседа о военной технике. Понятие выкройки, клапана, цветового круга, близких тонов цвета, противоположных. Понятие о композиции. Создание макетов военной техники, пушек.

*Практика.* Изготовление макетов техники из бумаги.

### **Тема 1.7. Конструирование из объемных деталей архитектурных объектов.**

*Теория.* Общее понятие об архитектурных сооружениях, стилях, материалах, используемых для построек. Работа по шаблону. Беседы

«Особенности строительства крепости. Крепости Ленинградской области».

*Практика.* Изготовление макетов архитектуры из бумаги.

### **Тема 1.8. Проектная деятельность.**

*Теория.* Понятие о проекте. Создание плана проекта, что такое защита проекта.

*Практика.* Создание проекта. Защита.

### **Тема 1.9. Итоговое занятие.**

*Теория.* Подведения итогов достижений обучающихся.

*Практика.* Конкурс на лучшую работу.

## **3-й год обучения**

### **Тема 1.1. Вводное занятие.**

*Теория.* Беседа о макете «Средневековая крепость Ям – жемчужина Кингисеппского района». Экскурсы по крепостям Ленинградской области.

По выбору: Экскурсия в Копорскую крепость. Экскурсия в Ивангородскую крепость.

### **Тема 1.2. Изготовление фигур и поделок.**

*Теория.* Беседа «Техника оригами и аппликации». Знакомство с происхождением техники оригами. Теория техники соединения аппликации и оригами. Режим работы объединения, знакомство с планом работы. Показ готовых изделий. Коммуникативные игры.

Понятие о симметричных фигурах и деталях плоской формы. Знакомство с шаблоном, работа с ним. Основные ручные инструменты, их применение в быту и на производстве. Первоначальные понятия о разметке, способы разметки деталей на различных материалах.

*Практика.* Изготовление поделок оригами и аппликации.

### **Тема 1.3. Соединение в общую композицию аппликации и оригами.**

*Теория.* Понятие о цветовом круге, близких цветах, противоположных. Понятие о композиции. Разметка прямоугольного листа без чертежных инструментов. Изготовление плоских деталей по шаблонам. Изготовление поделок оригами. Соединения деталей клеем.

Способы и приёмы работы с природным материалом. Элементы планирования отдельных этапов работы. Правила работы с ножницами.

*Практика.* Объединение заготовок в общую композицию. Игры с поделками оригами.

#### **Тема 1.4. Объемные фигуры. Конструирование простейших макетов фигур.**

*Теория.* Картон. Виды картона. Понятие о фигурах. Цилиндр, куб, параллелепипед и т. д. Обводка шаблонов выкроек, склеивание макета.

*Практика.* Изготовление конуса, пирамиды, цилиндра.

#### **Тема 1.5. Работа с шаблонами. Создание выкройки.**

*Теория.* Беседа «Шаблон. Линии сгиба. Метод сгибания».

*Практика.* Создание простейших конструкций из бумаги. Выставка композиций.

#### **Тема 1.6. Макетирование технических объектов из бумаги.**

*Теория.* Понятие выкройки, клапана. Что такое технический объект. Беседа о военной технике. Понятие выкройки, клапана, цветового круга, близких тонов цвета, противоположных. Понятие о композиции. Создание макетов военной техники, пушек.

*Практика.* Изготовление макетов техники из бумаги.

#### **Тема 1.7. Конструирование из объемных деталей архитектурных объектов.**

*Теория.* Общее понятие об архитектурных сооружениях, стилях, материалах, используемых для построек. Работа по шаблону. Беседы «Особенности строительства крепости. Крепости Ленинградской области».

*Практика.* Изготовление макетов архитектуры из бумаги.

#### **Тема 1.8. Проектная деятельность.**

*Теория.* Понятие о проекте. Создание плана проекта, что такое защита проекта.

*Практика.* Создание проекта. Защита.

#### **Тема 1.9. Итоговое занятие.**

*Теория.* Подведения итогов достижений обучающихся.

*Практика.* Конкурс на лучшую работу.



## Материально-техническое обеспечение занятий

Тема занятия	Обеспечение
Вводное занятие. ТБ	Материалы, инструменты, иллюстрации.
Изготовление плоских фигур. Изготовление поделок оригами	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации. Микалентная бумага, папиросная бумага, резина, пенопласт, стеклоткань, стеклотекстолит, фторопласт, капролон, лавсановая плёнка, самоклеющаяся плёнка «Монокот»
Соединение в общую композицию аппликации и оригами	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
Объемные фигуры. Конструирование простейших макетов фигур	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации. прозрачный и цветной скотчи, различные виды нетканых материалов и ткани
Работа с шаблонами. Перевод на выкройку линий с шаблона. Работа с ножницами и бумагой. Линии сгиба, правильное нанесение, сгибание	Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
Формирование объемной фигуры. Работа с клеем. Тонировка	Акварельные и акриловые краски, акриловый лак, гуашь. Клеи: «ПВА», нитроцеллюлозный, эпоксидный. Цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации
Конструирование из объемных деталей архитектурных и технических объектов	Фанера разной толщины, цветная бумага, бумага, картон, клей, ножницы, иллюстрации

*Примечание.* Форма занятий: комбинированные.

## Модуль 2 «Макет архитектурных и технических объектов»

### Учебный план

№ пп .	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b><i>1-й год обучения</i></b>					
2	Модуль 2 «Макет архитектурных и технических объектов»	72	18	54	Участие в выставках. Защита проектов
2.1	Вводное занятие. ТБ	2	2	-	Наблюдение, беседа, анкетирование
2.2	Макетирование. Заготовка основной формы. Мелкие детали	12	1	11	Наблюдение, беседа
2.3	Архитектура. Макетирование из различных материалов	14	1	13	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
2.4	Конструирование наземной техники. Макетирование из различных материалов	32	8	24	Наблюдение, беседа
2.5	Проектная деятельность	10	6	4	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
2.6	Итоговое занятие	2	-	2	Защита проектов
<b><i>2-й год обучения</i></b>					
2	Модуль 2 «Макет архитектурных и технических объектов»	72	18	54	Участие в выставках. Защита проектов
2.1	Вводное занятие. ТБ	2	2	-	Наблюдение, беседа, анкетирование

№ пп	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
2.2	Макетирование зданий и построек	12	1	11	Наблюдение, беседа
2.3	Архитектура	14	1	13	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
2.4	Макетирование из различных материалов	32	8	24	Наблюдение, беседа
2.5	Проектная деятельность	10	6	4	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
2.6	Итоговое занятие	2	-	2	Защита проектов
<b>3-й год обучения</b>					
2	Модуль 2 «Макет архитектурных и технических объектов»	72	18	54	Участие в выставках. Защита проектов
2.1	Вводное занятие. ТБ	2	2	-	Наблюдение, беседа, анкетирование
2.2	Макетирование. Мелкие детали	12	1	11	Наблюдение, беседа
2.3	Архитектура. Макетирование из различных материалов в соответствии с масштабом	14	1	13	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
2.4	Конструирование наземной техники. Макетирование из различных материалов	32	8	24	Наблюдение, беседа
2.5	Проектная деятельность	10	6	4	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
2.6	Итоговое занятие	2	-	2	Защита проектов

## Содержание модуля

### 1-й год обучения

#### **Тема 2.1. Вводное занятие**

*Теория.* Общее понятие о макете. Методы работы, инструменты, материалы. Соединение клеем, клеевым пистолетом. Тиснение. Знакомство и работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы. Средневековая крепость Ям.

*Практика.* Изготовление макета.

#### **Тема 2.2. Макетирование. Мелкие детали.**

*Теория.* Общее понятие о макетах и элементарные сведения о техническом макетировании. Общее понятие о ландшафте, его видах и значении, работа по шаблону.

Общее понятие о ландшафтном макете. Понятие о деталях, подручном материале, др. материалах, используемых в макете. Методы работы, инструменты. Соединение клеем, клеевым пистолетом. Знакомство и работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы. Пропорции в ландшафтном макете.

*Практика.* Изготовление изделий ландшафтного макета. Участие в выставках.

#### **Тема 2.3. Архитектура.**

*Теория.* Общее понятие об архитектурных сооружениях, стилях, материалах, используемых для построек. Работа по шаблону. Знакомство с архитектурными памятниками, крепостями Ленинградской области, с крепостью нашего города.

*Практика.* Изготовление макетов и моделей архитектурных сооружений в соответствии с исторической эпохой. Участие в выставках.

#### **Тема 2.4. Макетирование из различных материалов.**

*Теория.* Общее понятие о моделях и элементарные сведения о техническом макетировании. Понятие композиции, размещение объектов техники и архитектуры на ландшафтном макете.

*Практика.* Изготовление персонажей.

#### **Тема 2.5. Проектная деятельность.**

*Теория.* Последовательность изготовления проекта и его защита.

*Практика.* Защита проекта. Участие в выставках.

## **Тема 2.6. Итоговое занятие.**

*Практика.* Представление итогового макета.

### **2-й год обучения**

#### **Тема 2.1. Вводное занятие**

*Теория.* Общее понятие о макете. Методы работы, инструменты, материалы. Соединение клеем, клеевым пистолетом. Тиснение. Знакомство и работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы. Средневековая крепость Ям.

*Практика.* Изготовление макета.

#### **Тема 2.2. Макетирование зданий и построек.**

*Теория.* Общее понятие о макетах и элементарные сведения о техническом макетировании. Общее понятие о ландшафте, его видах и значении, работа по шаблону.

Общее понятие о ландшафтном макете. Понятие о деталях, подручном материале, др. материалах, используемых в макете. Методы работы, инструменты. Соединение клеем, клеевым пистолетом. Знакомство и работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы. Пропорции в ландшафтном макете.

*Практика.* Изготовление изделий ландшафтного макета. Участие в выставках.

#### **Тема 2.3. Архитектура. Макетирование из различных материалов в соответствии с масштабом.**

*Теория.* Общее понятие об архитектурных сооружениях, стилях, материалах, используемых для построек. Работа по шаблону. Знакомство с архитектурными памятниками, крепостями Ленинградской области, с крепостью нашего города.

*Практика.* Изготовление макетов и моделей архитектурных сооружений в соответствии с исторической эпохой. Участие в выставках.

#### **Тема 2.4. Конструирование наземной техники. Макетирование из различных материалов.**

*Теория.* Общее понятие о моделях и элементарные сведения о техническом макетировании. Понятие композиции, размещение объектов техники и архитектуры на ландшафтном макете.

*Практика.* Изготовление персонажей.

### **Тема 2.5. Проектная деятельность.**

*Теория.* Последовательность изготовления проекта и его защита.

*Практика.* Защита проекта. Участие в выставках.

### **Тема 2.6. Итоговое занятие.**

*Практика.* Представление итогового макета.

## **3-й год обучения**

### **Тема 2.1. Вводное занятие**

*Теория.* Общее понятие о макете. Методы работы, инструменты, материалы. Соединение клеем, клеевым пистолетом. Тиснение. Знакомство и работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы. Средневековая крепость Ям.

*Практика.* Изготовление макета.

### **Тема 2.2. Макетирование. Мелкие детали.**

*Теория.* Общее понятие о макетах и элементарные сведения о техническом макетировании. Общее понятие о ландшафте, его видах и значении, работа по шаблону.

Общее понятие о ландшафтном макете. Понятие о деталях, подручном материале, др. материалах, используемых в макете. Методы работы, инструменты. Соединение клеем, клеевым пистолетом. Знакомство и работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы. Пропорции в ландшафтном макете.

*Практика.* Изготовление ландшафтного макета. Участие в выставках.

### **Тема 2.3. Архитектура.**

*Теория.* Общее понятие об архитектурных сооружениях, стилях, материалах, используемых для построек. Работа по шаблону. Знакомство с архитектурными памятниками, крепостями Ленинградской области, с крепостью нашего города.

*Практика.* Изготовление макетов и моделей архитектурных сооружений в соответствии с исторической эпохой. Участие в выставках.

### **Тема 2.4. Конструирование наземной техники. Макетирование из различных материалов.**

*Теория.* Общее понятие о моделях и элементарные сведения о техническом макетировании. Понятие композиции, размещение объектов техники и архитектуры на ландшафтном макете.

*Практика.* Изготовление персонажей.

### **Тема 2.5. Проектная деятельность.**

*Теория.* Последовательность изготовления проекта и его защита.

*Практика.* Защита проекта. Участие в выставках.

### **Тема 2.6. Итоговое занятие.**

*Практика.* Представление итогового макета.

## **Материально-техническое обеспечение занятий**

Тема занятия	Обеспечение
Вводное занятие	Картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, иллюстрации
Конструирование ландшафта в соответствии с будущими макетами технических и архитектурных объектов. Правила работы с полиэтиленовыми деталями, клеем, подручным материалом	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, экструдированный пенополистерол, полимерная глина, папье-маше, эпоксидная смола, краски, клей ПВА, момент, фанера, гипс, монтажная пена, поролон, искусственное волокно, гранитная крошка, иллюстрации
Архитектура	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, экструдированный пенополистерол, полимерная глина, папье-маше, эпоксидная смола, краски, клей ПВА, момент, фанера, гипс, монтажная пена, поролон, искусственное волокно, гранитная крошка, иллюстрации
Соединение макета ландшафта и макетов технических и архитектурных объектов, соблюдая пропорции	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, иллюстрации

Тема занятия	Обеспечение
Проектная деятельность	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, экструдированный пенополистерол, полимерная глина, папье-маше, эпоксидная смола, краски, клей ПВА, момент, фанера, гипс, монтажная пена, поролон, искусственное волокно, гранитная крошка, иллюстрации
Итоговое занятие	

*Примечание.* Форма занятий: комбинированные.

## Модуль 3 «Ландшафтный дизайн макета»

### Учебный план

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1-й год обучения</b>					
3	Модуль 3 «Ландшафтный дизайн макета»	72	16	56	Участие в выставках. Защита проектов
3.1	Вводное занятие. ТБ	2	1	1	Наблюдение, беседа, анкетирование
3.2	Конструирование ландшафтных объектов в соответствии с масштабом. Правила работы с полиэтиленовыми деталями, клеем, подручным материалом, папье-маше	18	2	16	Наблюдение, беседа



№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
3.3	Ландшафт	18	4	14	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
3.4	Соединение макета ландшафта и макетов технических и архитектурных объектов, соблюдая пропорции	20	4	16	Наблюдение, беседа
3.5	Проектная деятельность	10	3	7	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
3.6	Итоговое занятие	4	2	2	Защита проектов
<b><i>2-й год обучения</i></b>					
3	Модуль 3 «Ландшафтный дизайн макета»	72	16	56	Участие в выставках. Защита проектов
3.1	Вводное занятие. ТБ	2	1	1	Наблюдение, беседа, анкетирование
3.2	Конструирование технических объектов	18	2	16	Наблюдение, беседа
3.3	Архитектура	18	4	14	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
3.4	Соединение макета ландшафта и макетов технических и архитектурных объектов, соблюдая пропорции.	20	4	16	Наблюдение, беседа
3.5	Проектная деятельность	10	3	7	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
3.6	Итоговое занятие	4	2	2	Защита проектов

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>3-й год обучения</b>					
3	Модуль 3 «Ландшафтный дизайн макета»	72	16	56	Участие в выставках. Защита проектов
3.1	Вводное занятие. ТБ	2	1	1	Наблюдение, беседа, анкетирование
3.2	Конструирование исторических архитектурных объектов	18	2	16	Наблюдение, беседа
3.3	Архитектура	18	4	14	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
3.4	Соединение макета ландшафта и макетов технических и архитектурных объектов, соблюдая пропорции	20	4	16	Наблюдение, беседа
3.5	Проектная деятельность	10	3	7	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
3.6	Итоговое занятие	4	2	2	Защита проектов

### Содержание модуля 3

#### *1-й год обучения*

#### **Тема 3.1. Вводное занятие.**

*Теория.* Беседа «Что такое ландшафт. Какие бывают макеты ландшафта».

*Практика.* Выбор материала для ландшафта.

#### **Тема 3.2. Макетирование ландшафта.**

*Теория.* Макетирование ландшафта. Заготовка основной формы. Мелкие детали. Сопоставление макета с историческим изображением объекта. Просмотры документальных фильмов, иллюстраций, слайдов, экскурсии. ТБ.

*Практика.* Изготовление макета ландшафта. Прогулки по крепостным валам.

### **Тема 3.3. Конструирование наземной техники. Макетирование из различных материалов.**

*Теория.* Изучение литературы, сбор информации, обсуждение, решение ребусов, задач.

*Практика.* Изготовление технических макетов из картона, бумаги, папье-маше, полиэтиленовых заготовок, подручного и бросового материала.

### **Тема 3.4. Защита проекта.**

*Теория.* Изучение литературы, сбор информации, обсуждение, решение технических задач.

*Практика.* Проектно-исследовательская деятельность технической направленности. Разработка и представление исследовательских и творческих проектов.

### **Тема 3.5. Защита проекта.**

*Теория.* Изучение литературы, сбор информации, обсуждение, решение задач.

*Практика.* Проектно-исследовательская деятельность технической направленности. Разработка и представление исследовательских и творческих проектов. Участие в конкурсах различного уровня.

Подведение итогов работы за год. Рекомендации по работе во время каникул (сбор природного материала, тары различной ёмкости и формы).

### **Тема 3.6. Защита проекта.**

*Теория.* Изучение литературы, сбор информации, обсуждение, решение задач.

*Практика.* Проектно-исследовательская деятельность технической направленности. Разработка и представление исследовательских и творческих проектов. Освещение в СМИ этапов работы над проектом. Участие в конкурсах различного уровня.

Подведение итогов работы за год. Рекомендации по работе во время каникул (сбор природного материала, тары различной ёмкости и формы). Награждение лучших обучающихся.

## 2-й год обучения

### **Тема 3.1. Вводное занятие**

*Теория.* Общее понятие о ландшафтном макете. Методы работы, инструменты, материалы. Соединение клеем, клеевым пистолетом. Тиснение. Знакомство и работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы. Средневековая крепость Ям.

*Практика.* Изготовление макета ландшафта.

### **Тема 3.2. Конструирование ландшафта.**

*Теория.* Общее понятие о макетах и элементарные сведения о техническом макетировании. Общее понятие о ландшафте, его видах и значении, работа по шаблону.

Общее понятие о ландшафтном макете. Понятие о деталях, подручном материале, др. материалах, используемых в макете. Методы работы, инструменты. Соединение клеем, клеевым пистолетом. Знакомство и работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы. Пропорции в ландшафтном макете.

*Практика.* Изготовление изделий ландшафтного макета. Участие в выставках.

### **Тема 3.3. Архитектура.**

*Теория.* Общее понятие об архитектурных сооружениях, стилях, материалах, используемых для построек. Работа по шаблону. Знакомство с архитектурными памятниками, крепостями Ленинградской области, с крепостью нашего города.

*Практика.* Изготовление макетов и моделей архитектурных сооружений в соответствии с исторической эпохой. Участие в выставках.

### **Тема 3.4. Соединение макета, ландшафта и других объектов.**

*Теория.* Общее понятие о моделях и элементарные сведения о техническом макетировании. Понятие композиции, размещение объектов техники и архитектуры на ландшафтном макете.

*Практика.* Изготовление персонажей.

### **Тема 3.5. Проектная деятельность.**

*Теория.* Последовательность изготовления проекта и его защита.

*Практика.* Защита проекта. Участие в выставках.

### **Тема 3.6. Итоговое занятие.**

*Практика.* Представление итогового макета.

### 3-й год обучения

#### **Тема 3.1. Вводное занятие.**

*Теория.* Беседа «Ландшафт на территории крепостей Ленинградской области».

*Практика.* Выбор материала для ландшафта.

#### **Тема 3.2. Макетирование ландшафта.**

*Теория.* Макетирование ландшафта. Заготовка основной формы. Мелкие детали. Сопоставление макета с историческим изображением объекта. Просмотры документальных фильмов, иллюстраций, слайдов, экскурсии. ТБ.

*Практика.* Изготовление макета ландшафта. Прогулки по крепостным валам.

#### **Тема 3.3. Конструирование наземной техники. Макетирование из различных материалов.**

*Теория.* Изучение литературы, сбор информации, обсуждение, решение ребусов, задач.

*Практика.* Изготовление технических макетов из картона, бумаги, папье-маше, полиэтиленовых заготовок, подручного и бросового материала.

#### **Тема 3.4. Защита проекта.**

*Теория.* Изучение литературы, сбор информации, обсуждение, решение технических задач.

*Практика.* Проектно-исследовательская деятельность технической направленности. Разработка и представление исследовательских и творческих проектов.

#### **Тема 3.5. Защита проекта.**

*Теория.* Изучение литературы, сбор информации, обсуждение, решение задач.

*Практика.* Проектно-исследовательская деятельность технической направленности. Разработка и представление исследовательских и творческих проектов. Участие в конкурсах различного уровня.

Подведение итогов работы за год. Рекомендации по работе во время каникул (сбор природного материала, тары различной ёмкости и формы).

#### **Тема 3.6. Защита проекта.**

*Теория.* Изучение литературы, сбор информации, обсуждение, решение задач.

*Практика.* Проектно-исследовательская деятельность технической направленности. Разработка и представление исследовательских и творческих проектов. Освещение в СМИ этапов работы над проектом. Участие в конкурсах различного уровня.

Подведение итогов работы за год. Рекомендации по работе во время каникул (сбор природного материала, тары различной ёмкости и формы). Награждение лучших обучающихся.

### Материально-техническое обеспечение занятий

Тема занятия	Обеспечение
Вводное занятие	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, иллюстрации
Макетирование ландшафта. Заготовка основной формы. Мелкие детали	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, иллюстрации
Архитектура. Макетирование из различных материалов	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, иллюстрации
Конструирование наземной техники. Макетирование из различных материалов	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, полимерная глина, картон, бумага, папье-маше, эпоксидная смола, краски, клей ПВА, момент, фанера, гипс, иллюстрации
Проектная деятельность	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, полимерная глина, картон, бумага, папье-маше, эпоксидная смола, краски, клей ПВА, момент, фанера, гипс, иллюстрации
Итоговое занятие	Бумага, коробочный картон, картон, полиэтиленовые детали, природный материал, подручный материал, полимерная глина, картон, бумага, папье-маше, эпоксидная смола, краски, клей ПВА, момент, фанера, гипс, иллюстрации

*Примечание.* Форма занятий: комбинированные.

## Модуль 4 «Исторический костюм»

### Учебный план

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b><i>1-й год обучения</i></b>					
4	Модуль 4 «Исторический костюм»	72	14	58	Участие в выставках. Защита проектов
4.1	Вводное занятие «История костюма Петровской эпохи». ТБ	4	1	3	Наблюдение, беседа, анкетирование
4.2	Разработка эскизов и изготовление манекена женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше. Правила работы с бумагой, клеем, гипсом, шпаклевкой, наждачной бумагой, акриловыми красками, подручным материалом	12	2	10	Наблюдение, беседа
4.3	Конструирование и пошив исторического костюма в миниатюре на манекене из папье-маше	32	4	28	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
4.4	Декоративные элементы исторического костюма	10	2	8	Наблюдение, беседа
4.5	Проектная деятельность	10	3	7	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
4.6	Итоговое занятие	4	2	2	Защита проектов
<b><i>2-й год обучения</i></b>					
4	Модуль 4. «Исторический костюм»	72	14	58	Участие в выставках. Защита проектов

№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
4.1	Вводное занятие «История костюма армии Петра». ТБ	4	1	3	Наблюдение, беседа, анкетирование
4.2	Разработка эскизов и изготовление манекена женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше. Правила работы с бумагой, клеем, гипсом, шпаклевкой, наждачной бумагой, акриловыми красками, подручным материалом	12	2	10	Наблюдение, беседа
4.3	Конструирование и пошив исторического костюма в миниатюре на манекене из папье-маше	32	4	28	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
4.4	Декоративные элементы исторического костюма	10	2	8	Наблюдение, беседа
4.5	Проектная деятельность	10	3	7	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
4.6	Итоговое занятие	4	2	2	Защита проектов
<b>3-й год обучения</b>					
4	Модуль 4 «Исторический костюм»	72	14	58	Участие в выставках. Защита проектов
4.1	Вводное занятие «История костюма разных сословий общества Петровской эпохи». ТБ	4	1	3	Наблюдение, беседа, анкетирование
4.2	Разработка эскизов и изготовление манекена женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше. Правила работы с бумагой, клеем, гипсом, шпаклевкой,	12	2	10	Наблюдение, беседа



№ пп.	Название модуля, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		Всего	Теория	Практика	
	наждачной бумагой, акриловыми красками, подручным материалом				
4.3	Конструирование и пошив исторического костюма в миниатюре на манекене из папье-маше	32	4	28	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация
4.4	Декоративные элементы исторического костюма	10	2	8	Наблюдение, беседа
4.5	Проектная деятельность	10	3	7	Анализ представленных работ, самооценка. Промежуточная аттестация и итоговая аттестация
4.6	Итоговое занятие	4	2	2	Защита проектов

## Содержание модуля 4

### 1-й год обучения

**Тема 4.1. Вводное занятие** «История костюма Петровской эпохи».

*Теория.* Общее понятие терминов: «мода», «одежда», «костюм». Знакомство с Петровской реформой одежды, конструктивным решением костюма. Работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы.

*Практика.* Создание эскизов мужских и женских костюмов Петровского времени различных сословий.

**Тема 4.2.** Разработка эскизов и изготовление манекена женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше.

*Теория.* Общее понятие о создании миниатюрного манекена. Пропорции мужской и женской фигур. Силуэт фигуры человека

и силуэты костюма Петровского времени. Понятие о деталях, методах работы, материалах и инструментах.

*Практика.* Разработка эскизов и создание манекенов женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше для применения его в качестве основы для проектирования костюма.

**Тема 4.3.** Конструирование и пошив исторического костюма в миниатюре на манекене из папье-маше.

*Теория.* Взаимосвязь особенностей исторической эпохи и костюма. Западноевропейский костюм XII–XIII вв.

*Практика.* Создание исторического костюма в миниатюре на манекен из папье-маше с использованием различных материалов: тканей, кожи, пряжи и др. Конструирование, раскрой и пошив изделия.

**Тема 4.4.** Декоративные элементы исторического костюма.

*Теория.* Основные виды отделок, применяемых в одежде Петровской эпохи. Орнамент, отделочные материалы, фурнитура. Влияние декоративных элементов на стилевое решение костюма

*Практика.* Стилевое преобразование костюма в соответствии с исторической эпохой.

**Тема 4.5.** Проектная деятельность.

*Теория.* Последовательность изготовления проекта и его защита.

*Практика.* Защита проекта. Участие в выставках.

**Тема 4.6.** Итоговое занятие.

*Практика.* Представление итогового манекена в костюме Петровской эпохи.

## **2-й год обучения**

**Тема 4.1.** Вводное занятие «История костюма армии Петра».

*Теория.* Общее понятие терминов: «мода», «одежда», «костюм». Знакомство с Петровской реформой одежды, конструктивным решением костюма. Работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы.

*Практика.* Создание эскизов мужских и женских костюмов Петровского времени различных сословий.

**Тема 4.2.** Разработка эскизов и изготовление манекена женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше.

*Теория.* Общее понятие о создании миниатюрного манекена. Пропорции мужской и женской фигур. Силуэт фигуры человека и силуэты костюма Петровского времени. Понятие о деталях, методах работы, материалах и инструментах.

*Практика.* Разработка эскизов и создание манекенов женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше для применения его в качестве основы для проектирования костюма.

**Тема 4.3.** Конструирование и пошив исторического костюма в миниатюре на манекене из папье-маше.

*Теория.* Взаимосвязь особенностей исторической эпохи и костюма. Западноевропейский костюм XII–XIII в.

*Практика.* Создание исторического костюма в миниатюре на манекен из папье-маше с использованием различных материалов: тканей, кожи, пряжи и др. Конструирование, раскрой и пошив изделия.

**Тема 4.4.** Декоративные элементы исторического костюма.

*Теория.* Основные виды отделок, применяемых в одежде Петровской эпохи. Орнамент, отделочные материалы, фурнитура. Влияние декоративных элементов на стилевое решение костюма

*Практика.* Силевое преобразование костюма в соответствии с исторической эпохой.

**Тема 4.5.** Проектная деятельность.

*Теория.* Последовательность изготовления проекта и его защита.

*Практика.* Защита проекта. Участие в выставках.

**Тема 4.6.** Итоговое занятие.

*Практика.* Представление итогового манекена в костюме Петровской эпохи.

### **3-й год обучения**

**Тема 4.1. Вводное занятие** «История костюма разных сословий общества Петровской эпохи».

*Теория.* Общее понятие терминов: «мода», «одежда», «костюм». Знакомство с Петровской реформой одежды, конструктивным решением костюма. Работа с инструментами, материалами, правила безопасной работы.

*Практика.* Создание эскизов мужских и женских костюмов Петровского времени различных сословий.

**Тема 4.2.** Разработка эскизов и изготовление манекена женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше.

*Теория.* Общее понятие о создании миниатюрного манекена. Пропорции мужской и женской фигур. Силуэт фигуры человека и силуэты костюма Петровского времени. Понятие о деталях, методах работы, материалах и инструментах.

*Практика.* Разработка эскизов и создание манекенов женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше для применения его в качестве основы для проектирования костюма.

**Тема 4.3.** Конструирование и пошив исторического костюма в миниатюре на манекене из папье-маше.

*Теория.* Взаимосвязь особенностей исторической эпохи и костюма. Западноевропейский костюм XII–XIII вв.

*Практика.* Создание исторического костюма в миниатюре на манекен из папье-маше с использованием различных материалов: тканей, кожи, пряжи и др. Конструирование, раскрой и пошив изделия.

**Тема 4.4.** Декоративные элементы исторического костюма.

*Теория.* Основные виды отделок, применяемых в одежде Петровской эпохи. Орнамент, отделочные материалы, фурнитура. Влияние декоративных элементов на стилевое решение костюма.

*Практика.* Стилевое преобразование костюма в соответствии с исторической эпохой.

**Тема 4.5. Проектная деятельность.**

*Теория.* Последовательность изготовления проекта и его защита.

*Практика.* Защита проекта. Участие в выставках.

#### **Тема 4.6. Итоговое занятие.**

*Практика.* Представление итогового манекена в костюме Петровской эпохи.

#### **Материально-техническое обеспечение занятий**

Тема занятия	Обеспечение
Вводное занятие «История костюма Петровской эпохи». ТБ	Бумага, простые и цветные карандаши, краски, иллюстрации, видеоматериал
Разработка эскизов и изготовление манекена женской и мужской фигур в миниатюре из массы папье-маше. Правила работы с бумагой, клеем, гипсом, шпаклевкой, наждачной бумагой, акриловыми красками, подручным материалом	Формы для папье-маше, растительное масло или вазелин для смазки формы, пищевая пленка, бумага или бумажная масса, клей ПВА, деревянная палочка или жесткая проволока для создания каркаса или ножки манекена, гипс, шпаклевка, акриловые краски, иллюстрации
Конструирование и пошив исторического костюма в миниатюре на манекене из папье-маше	Бумага, простые и цветные карандаши, различные виды тканей, кусочки кожи, пряжа, иллюстрации
Декоративные элементы исторического костюма	Тесьма, кружево, бусины, бисер, кусочки кожи, нить люрекс для имитации золотой и серебряной вышивки, иллюстрации
Проектная деятельность	Бумага, простые и цветные карандаши, краски, клей ПВА, гибкая и жесткая проволока, гипс, шпаклевка, акриловые краски, различные виды тканей, кусочки кожи, пряжа, тесьма, кружево, бусины и бисер, люрекс, иллюстрации, видеоматериал
Итоговое занятие	Бумага, простые и цветные карандаши, краски, клей ПВА, гибкая и жесткая проволока, гипс, шпаклевка, акриловые краски, различные виды тканей, кусочки кожи, пряжа, тесьма, кружево, бусины и бисер, люрекс, иллюстрации, видеоматериал

*Примечание.* Форма занятий: комбинированные.

## Список литературы

### *Для педагогов:*

1. Бабочка над заливом / под ред. С.А. Лисицына. СПб.: Первый класс, 2008.
2. Баранова Е. Ю. Музейная азбука от А до Я / Е. Ю. Баранова, С. А. Колосова. М.: Изд-во Гос. дарвинского музея, 2006. 64 с.
3. География Санкт-Петербурга и Ленинградской области : учебник для 9 кл. ср. шк. СПб.: Спец. лит, 1987.
4. Данилюк А. Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А.Я. Данилюк, В.А. Кондаков, В.А. Тишков. М.: Просвещение, 2009. 26 с.
5. Дмитриев В. К. Ленинградская область. Справочное пособие по истории края. СПб.: Корона принт, 2010.
6. Если ехать Вам случится... Визитные карточки городов Ленинградской области : справочник-путеводитель. СПб.: Профессия, 2000.
7. Жигало М. Л. Мгинская школа «Боргес» / М.Л. Жигало, Н.П. Орехова. СПб., 2000.
8. «Здесь вся земля – музей». СПб., 2010. 112 с.
9. Кировский район. Практический путеводитель. Историческими дорогами Приладожья. СПб.: Лигр, 2018. 215 с.
10. Коптелова Т. И. Героическая Кировская земля / Т.И. Коптелова, Л.Э. Сутягина, О.А. Суходымцев. СПб., 2005.
11. Котилевский С. С. Теория и практика поисковых работ. СПб., 2012.
12. Лисицын С. А. История и культура Ленинградской земли. СПб.: Дрофа, 2007.
13. Мга – путь к победе. К 70-летию освобождения от фашистской оккупации. Мга, 2014.
14. Методические рекомендации по организации деятельности школьных музеев и развитию детских краеведческих объединений. Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной защиты детей Минобрнауки России от 12 января 2011 г. № 06-11.
15. От Царскосельской до Октябрьской. История. Развитие. Перспективы. Альбом. СПб.: Лики России, 2007.

16. По бечевому Ладожскому тракту : атлас эколого-краеведческого похода. СПб.: Вести, 2006.

17. *Протоиерей Василий Ермаков, Дмитриева С. И.* Воспоминаний горькие страницы... СПб.: Агат, 2000.

18. Синявино. Осенние бои 1941–1942 годов : сб. ст. и воспоминаний ветеранов. СПб.: Политехника, 2008.

19. Страницы жизни нашего края. СПб.: СпецЛит, 2000.

20. *Суходымцев О.* Кировск. Мгновенья истории. СПб.: ГАЛАРТ, 2011. 160 с.: ил.

21. *Томанова З. А.* Природа родного края : учеб. пособие для 6 кл. СПб.: СпецЛит., 2010.

22. *Щербович С.* На берегах Невы : учеб. пособие по краеведению. Кировск: Ладога, 2001.

23. Этот знакомый и незнакомый Кировский район. СПб., 2007. 203 с.

24. *Юхневич М. Ю.* Я поведу тебя в музей : учеб. пособие по музейной педагогике / М. Ю. Юхневич. М.: Министерство культуры РФ, Российский институт культурологии, 2001. 223 с.

#### ***Для обучающихся:***

1. *Анисимов Н. Н.* Основы рисования. М.: Стройиздат, 1997.

2. *Буткевич Л.* История орнамента : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. : ВЛАДОС, 2010. 275 с.

3. *Ванслов В.* Искусство и красота. М.: Знание, 2006. 288 с.

4. Здесь вся земля – музей. СПб., 2010. 112 с.

5. Книга идей по скрапбукингу «Создание семейных альбомов и др.». Производитель: Plaid. 36 с.

6. Ленинградская область : справ. пособие по истории края. СПб.: Корона принт, 2010.

7. *Первушина Е. В.* Ленинградская область. История. Культура и традиции. СПб.: Паритет, 2017.

8. *Плаци Ж.* История искусства в образах. М. : Арт-Родник, 2003. 192 с.

9. *Проснякова Т. Н.* Бабочки: энциклопедия технологий прикладного творчества. Самара: Федоров, 2006. 48 с.

10. Работа над макетом исторического здания (на примере архитектуры Благовещенска конца XIX – начала XIX вв.) : учеб. пособие. Благовещенск.

11. *Саттон Т., Вилен Б.* Гармония цвета. Полное руководство по созданию цветковых комбинаций / Т. Саттон, Б. Вилен; пер. с англ. В.П. Воропаева. М.: Астрель, 2004. 215 с. (Rockport Publishes)

12. Скрап-Инфо. Интернет портал «Скрап-Инфо». 78 с.

13. *Сокольникова Н.* История стилей в искусстве : учеб. пособие. М.: Гардарики, 2000. 395 с.

14. Творческий стиль жизни. С прил. М.: Хобби и Ты. 64 с.

15. *Томанова З. А.* Природа родного края : учеб. пособие для 6 кл. СПб.: СпецЛит, 2010.

### ***Цифровые образовательные ресурсы (электронные издания):***

1. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. «Уроки Отечественной истории» и «Уроки Всемирной истории».

2. История государства Российского. Д/ф (500 серий).

3. Исторические личности (проект «Энциклопедия»). Д/ф.

4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки Отечественной истории. 19–20 век.

5. Официальный сайт Государственного исторического музея:  
<http://www.shm.ru>

6. Официальный сайт Российской государственной библиотеки: <http://www.rsl.ru>

7. Официальный сайт Российской государственной исторической библиотеки: <http://www.shpl.ru/>

8. Сайт электронной библиотеки исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова: <http://www.hist.msu.ru/ER/index.html>

9. Сайт-хранилище исторических источников Средневековья:  
<http://www.vostlit.info/>

10. Сайт электронной библиотеки по всеобщей истории. фонды, литература, интернет-источники: <http://historic.ru/>

11. Официальный сайт Государственного музея изобразительных искусств им. А. С. Пушкина: <http://www.arts-museum.ru>

12. Официальный сайт Государственного Эрмитажа:  
[http://www.hermitagemuseum.org/html\\_Ru/index.html](http://www.hermitagemuseum.org/html_Ru/index.html)

13. Сайт-хранилище живописи художников разных эпох:  
<http://artchive.ru/>



14. Сайт-хранилище электронных материалов по всеобщей истории (исторические карты, источники, мемуары, иллюстрации, биографии исторических деятелей): <http://history.rin.ru/>
15. Электронная копилка методических материалов для учителей истории: <http://his.lseptember.ru/urok/>
16. Сайт учителя истории А. И. Чернова (электронные презентации к урокам истории): <http://lesson-history.narod.ru/>
17. Виртуальные музеи и галереи мира: <http://www.ph4.ru/virtur>
18. Государственная Третьяковская галерея: <http://www.tretyakovgallery.ru/>
19. Исторические усадьбы России. Музеи-усадьбы России: <http://hist-usadba.narod.ru>
20. Музей-монастырь: [http://www.museum.ru/rme/sci\\_mon.asp](http://www.museum.ru/rme/sci_mon.asp)
21. Музей-храм: [http://www.museum.ru/rme/sci\\_hram.asp](http://www.museum.ru/rme/sci_hram.asp)
22. Музей-заповедник Кижи: <http://kizhi.karelia.ru/index.html>
23. Музей-заповедник «Московский Кремль»: <http://www.kreml.ru/>
24. Музеи Санкт-Петербурга и пригородов: [http://kanikuly.spb.ru/tour\\_muzei.htm#muz\\_](http://kanikuly.spb.ru/tour_muzei.htm#muz_)
25. Пушкинский музей: <http://www.pushkinmuseum.ru/>
26. Русский музей: <http://rusmuseum.ru/>
27. Этнографический музей: <http://www.ethnomuseum.ru/>

ПРИНЯТО:

Педагогическим советом МБУ ДО  
«Центр эстетического воспитания  
и образования детей»  
Протокол № 4 от 30.08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор МБУ ДО  
«Центр эстетического воспитания  
и образования детей»  
\_\_\_\_\_ М. И. Бельчикова  
Приказ № 7 от 30 .08.2022 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**МБУ ДО «Центр эстетического воспитания и образования**  
**детей» на 2022 / 2023 уч. г.**

**1. Структура МБУ ДО «Центр эстетического воспитания и образования детей».**

МБУ ДО «Центр эстетического воспитания и образования детей» – многопрофильное образовательное учреждение, в которое входят два структурных подразделения: «Школа искусств» – 911 учащихся; «Сектор объединений по интересам» – 157 учащихся; общее количество детей в ЦЭВиОД – 1068.

В структурном подразделении «Школа искусств» осуществляется деятельность по предпрофессиональным и общеразвивающим программам художественной направленности.

Структурное подразделение «Сектор объединений по интересам» работает по дополнительным общеразвивающим образовательным программам социально-педагогической направленности.

**2. Перечень образовательных программ, реализуемых в учреждении.**

Дополнительные предпрофессиональные программы в области искусств:

- Фортепиано
- Струнные инструменты» (скрипка)
- Народные инструменты» (баян – аккордеон, гитара)
- Хоровое пение
- Хореографическое творчество
- Декоративно-прикладное творчество

Дополнительные общеразвивающие программы художественной направленности:

- Фортепиано
- Скрипка
- Баян, аккордеон
- Классическая гитара
- Эстрадная гитара
- Эстрадное пение
- Академический вокал
- Хореографическое творчество
- Декоративно-прикладное творчество
- Общее эстетическое развитие детей

Дополнительные общеразвивающие программы художественной направленности, реализуемые по ПФ ДОД:

- Танцуем играя
- Волшебная палитра
- Искусство и творчество

Дополнительные общеразвивающие программы социально-педагогической направленности (реализуются по ПФ ДОД):

- Мастерская речевого творчества
- Я – журналист?! Основы тележурналистики.

### **3. Продолжительность учебного года:**

начало учебного года: 1 сентября 2022 г.

окончание учебного года: 29 мая 2023 г.

Учебные периоды:

I четверть: 01.09–24.10.2022

II четверть: 5.11–30.12.2022

III четверть: 10.01–23.03.2023

IV четверть: 03.04–29.05.2023

Продолжительность каникул в школе искусств:

– осенние каникулы; с 25 октября по 3 ноября 2022 г. (10 календарных дней);

– зимние каникулы: с 30 декабря 2022 г. по 8 января 2023 г. (10 календарных дней);

– весенние каникулы: с 24 марта по 2 апреля 2023 г. (10 календарных дней);

– дополнительные каникулы для учащихся 1 классов, реализующих дополнительные предпрофессиональные образовательные программы, дополнительную общеразвивающую программу «Начальная предпрофессиональная подготовка»: с 14 февраля по 20 февраля 2023 г. (7 дней);

– летние каникулы: с 30 мая до 31 августа 2023 г. (13 недель) – для учащихся, обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе; с 23 мая по 31 августа (14 недель) – для учащихся, обучающихся по дополнительной предпрофессиональной программе.

В каникулярное время в Центре проводится работа по организации досуга учащихся: конкурсы, филармонии, выставки и т.д.

На всех отделениях Школы искусств Центра с 1 по 17 июня 2023 г. проводится творческий практикум, а на декоративно-прикладном отделении – пленэр.

Праздничные дни:

3 ноября – сокращённый день;

4–6 ноября 2022 г. – День народного единства;

31 декабря – 8 января 2023 г. – новогодние праздники и Рождество Христово;

23–26 февраля 2023 г. – День защитника Отечества;

7 марта – сокращённый день, 8 марта 2023 г. – Международный женский день;

29 апреля – 1 мая 2023 г. – День труда;

6–9 мая 2023 г. – День Победы.

Количество учебных недель:

Школа искусств (общеразвивающие классы) – 34 учебные недели;

Школа искусств (предпрофессиональные классы) – 32–33 учебные недели;

Сектор объединений по интересам – 36 учебных недель.

#### **4. Регламентация образовательного процесса.**

Занятия проводятся в две смены, согласно расписанию, утвержденному директором учреждения. Расписание составляется индивидуально.

Для всех видов учебных занятий Уставом учреждения предусматривается академический час продолжительностью 40 минут; для учащихся 5 лет – 25 минут, для учащихся 6–7 лет – 30–35 минут.

Перерывы между занятиями 5–10 минут.

Режим работы Центра: 6-дневная рабочая неделя.

### **5. Организация промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.**

Промежуточная аттестация в Школе искусств проводится в течение года без прекращения образовательного процесса в форме технических зачетов, академических концертов, зачетных выставок, контрольных уроков, переводных экзаменов в зависимости от отделения, согласно приказам директора.

Освоение образовательных программ Школы искусств завершается обязательной итоговой аттестацией выпускников, которая проводится в форме зачётов, экзаменов или защиты дипломного проекта.

#### ***Сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся:***

Контрольные уроки:

I четверть: с 18.10 по 23.10.2022

II четверть с 20.12 по 25.12.2022

III четверть с 16.03 по 23.03.2023

IV четверть с 18.05 по 25.05.2023

Академические концерты, переводные экзамены:

II четверть с 15.12 по 22.12.2022

IV четверть с 20.04 по 6.05.2023

Технические зачеты:

I четверть с 13.10.2021- 22.10.2022

II четверть с 2.02.2022-9.02.2023

Итоговая аттестация:

III четверть с 11.05 по 21.05.2023

В секторе объединений по интересам промежуточная и итоговая аттестация обучающихся проводится в форме зачетных выставок, концертов, защиты проектов, отчетных мероприятий.

**Диагностика освоения дополнительной общеразвивающей программы «Макетирование. Средневековая крепость Ям – жемчужина Кингисеппского района»**

№ пп.	ФИ обучающегося	Познавательная деятельность	Коммуникативная деятельность	Ценностно-смысловая деятельность	Общий итог

**Познавательная деятельность:** владение умениями и навыками самостоятельного ориентирования в исторических фактах и датах, памятных местах края, района, области, участие в гражданско-патриотических мероприятиях; владение навыками работы с источниками информации: книгами, учебными пособиями, справочниками, картами, интернет-ресурсами; умение выступать устно и составлять письменный краткий рассказ о своей деятельности, умение разрабатывать и защищать проекты.

**Коммуникативная деятельность:** умение совместно выполнять поручения в микрогруппах; выступать с устным сообщением, задавать вопросы, корректно вести диалог друг с другом, взрослыми; владение навыками выступлений с сообщениями в группе или перед незнакомой аудиторией.

**Ценностно-смысловая деятельность:** осознание значимости родного края для государства в целом; умение принимать решения при выполнении обязанностей в объединении под контролем педагога; умение осуществлять поиск необходимых материалов при изучении тем программы.

**Оценка результатов** по 5-балльной системе по каждому критерию:

- 15 баллов – программа усвоена отлично;
- 10 баллов – программа усвоена хорошо;
- 5 баллов – программа усвоена удовлетворительно.

**Мониторинг развития качеств личности обучающегося**

Качества личности	Признаки проявления качеств личности			
	Высокая степень сформированности	Средняя степень сформированности	Низкая степень сформированности	Отсутствие степени сформированности
1. Активность, организаторские способности	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, целеустремлен, трудолюбив и прилежен, добивается выдающихся результатов, инициативен, организует деятельность других.	Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, добивается хороших результатов.	Мало активен, наблюдает за деятельностью других, забывает выполнить задание. Результативность невысокая.	Пропускает занятия, мешает другим.
2. Коммуникативные навыки, коллективизм	Легко вступает и поддерживает контакты, разрешает конфликты, дружелюбен со всеми, инициативен, по собственному желанию успешно выступает перед аудиторией.	Вступает и поддерживает контакты, не вступает в конфликты, дружелюбен со всеми, по инициативе руководителя или группы выступает перед аудиторией.	Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально, публично не выступает.	Замкнут, общению затруднено, адаптируется в коллективе с трудом, является инициатором конфликтов.
3. Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. Всегда дисциплинирован, везде соблюдает правила поведения, требует того же от других.	Выполняет поручения охотно, ответственно. Хорошо ведет себя независимо от наличия или отсутствия контроля, но не требует этого от других.	Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. Справляется с поручениями и соблюдает правила поведения только при наличии контроля и требовательности преподавателя или товарищей.	Уклоняется от поручений, безответственен. Часто не дисциплинирован, нарушает правила поведения, слабо реагирует на воспитательные воздействия.

Качества личности	Признаки проявления качеств личности			
	Высокая степень сформированности	Средняя степень сформированности	Низкая степень сформированности	Отсутствие степени сформированности
4. Нравственность, гуманность	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, пресекает грубость, недобрые отношения к людям/	Доброжелателен, правдив, верен своему слову, вежлив, заботится об окружающих, но не требует этих качеств от других.	Помогает другим по поручению преподавателя, не всегда выполняет обещания, в присутствии старших чаще скромнен, со сверстниками бывает груб.	Недоброжелателен, груб, пренебрежителен, высокомерен с товарищами и старшими, часто обманывает, неискреннен.
5. Креативность, склонность к исследовательско-проектировочной деятельности	Имеет высокий творческий потенциал. Самостоятельно выполняет исследовательские, проектировочные работы. Является разработчиком проекта, может создать проектировочную команду и организовать ее деятельность. Находит нестандартные решения, новые способы выполнения заданий	Выполняет исследовательские, проектировочные работы, может разработать свой проект с помощью преподавателя. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	Может работать в исследовательско-проектировочной группе при постоянной поддержке и контроле. Способен принимать творческие решения, но в основном использует традиционные способы.	В проектно-исследовательскую деятельность не вступает. Уровень выполнения заданий репродуктивный.



## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

*Вопрос 1.* В чем заключаются потенциальные возможности сетевой формы реализации программ для работы с детьми в системе дополнительного образования?

*Вопрос 2.* Дайте определение понятию «сетевая форма реализации программ» в соответствии с Федеральным законом РФ «Об образовании в Российской Федерации».

*Вопрос 3.* Назовите типовые модели реализации сетевых программ дополнительного образования, раскройте их особенности.

*Задание 1.* Проанализируйте социокультурные особенности своего муниципалитета, его историческое наследие. Какие сетевые программы Вы могли бы предложить для детей муниципалитета по расширению у них представлений о культурно-историческом прошлом родного края и профессиональному самоопределению. Обоснуйте свои предложения.

*Задание 2.* Разработайте схему сетевого взаимодействия с организациями-партнерами в условиях реализации сетевой программы дополнительного образования:

- наименование программы;
- возраст обучающихся;
- срок реализации;
- перечень сетевых партнеров;
- тематика модулей программы и их распределение между сетевыми партнерами.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дополнительное образование детей: векторы развития: учеб.-метод. пособие к курсу профессиональной переподготовки «Педагогика дополнительного образования» / Л.Б. Малыхина [и др.]; под общ. ред. Л.Б. Малыхиной. СПб.: ЛОИРО, 2018.

2. Жуковицкая Н. Н. Ресурсные центры в образовательной системе: содержание деятельности в условиях введения ФГОС: учеб.-метод. пособие / Н.Н. Жуковицкая. СПб.: ЛОИРО, 2017.

3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года.

4. Малыхина Л. Б., Меньшикова Н. А., Осипова М. В. Функционирование различных моделей наставничества в системе дополнительного образования в условиях дистанционного обучения // Образование: ресурсы развития. Вестник ЛОИРО. СПб.: ЛОИРО, 2019. № 3. С. 15–20.

5. Осипова М.В. Сетевое менторство в системе дополнительного образования // Актуальные аспекты дополнительного профессионального образования: модели, проблемы, перспективы : материалы Междунар. электронной науч.-практ. конф. ГОУ ДПО ДонРИДПО. 1.10–31.10.2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://drive.google.com/file/d/1zlh19R4Xy1lyazT0-yw2rITAXXUHKvBN/view>

6. Паспорт национального проекта «Образование», утв. Президиумом при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

7. Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка», Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3.

8. Письмо Минпросвещения России от 23.01.2020 № МР-42/02 «О направлении целевой модели наставничества и методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным

общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»).

9. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

10. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

11. Порядок создания и развития инновационной инфраструктуры в сфере образования (Приказ Минобрнауки России от 23 июня 2009 года № 218).

12. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г., редакция 30.09.2020).

13. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря.

**Любовь Борисовна Малыхина**

**Ленинградская ретроспектива: сетевые программы  
дополнительного образования**

*Учебно-методическое пособие*

Редактор *Е. В. Романова*

Оригинал-макет *Ю. Г. Лысаковской*

---

Подписано в печать 27.12.2022. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Усл. печ. л. 14,7. Гарнитура Times New Roman. Печать цифровая  
Тираж 200 экз. Заказ 9/2022

---

Ленинградский областной институт развития образования  
197136, Санкт-Петербург, Чкаловский пр., 25-а