

17

Областное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей-интернат №1» г. Курска

Принята на заседании педагогического совета от « 11 » ноября 2024 г. Протокол № 2

Утверждаю
Директор ОБОУ «Лицей-интернат №1» В.Я. Ильюта
2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**
технической направленности
«Основы 3D-моделирования»
ознакомительный уровень

Возраст обучающихся: 9-12 лет
Срок реализации: 10 недель

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Малышко Егор Олегович

г. Курск, 2024 г.

Оглавление

2.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
2.1.	Пояснительная записка	3
2.2.	Объём Программы	4
2.3.	Цель Программы	5
2.4.	Задачи Программы	5
2.5.	Содержание Программы	5
2.6.	Планируемые результаты	6
3.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	7
3.1.	Календарный учебный график	7
3.2.	Учебный план	7
3.3.	Оценочные материалы	8
3.4.	Формы аттестации	8
3.5.	Методическое обеспечение	9
3.6.	Условия реализации	10
4.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ	10
5.	КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	13
6.	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	14
7.	ПРИЛОЖЕНИЯ	16

2. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

2.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с **нормативно-правовыми документами** в сфере дополнительного образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 17.02.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023);

Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678р);

Приказ Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 № 66403);

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573);

Закон Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО (ред. от 21.08.2023) «Об образовании в Курской области» (принят Курской областной Думой 04.12.2013).

Приказ Министерства Образования и науки Курской области от 22.08.2024 г. № 1-1126 «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеразвивающих программ»;

Устав ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска, утвержден приказом комитета образования и науки Курской области № 1-249 от 18.03.2015 г.;

Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено приказом ОБОУ «Лицей-интернат №1» г. Курска № 882/1 от 30.08.2024 г.);

Направленность программы. Программа «**Основы 3D-моделирования**» технической направленности.

Актуальность программы. Данная программа состоит в том, что она направлена на овладение знаниями в области компьютерной трехмерной графики конструирования и технологий на основе методов активизации творческого воображения, и тем самым способствует развитию конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей и нацеливает детей на осознанный выбор необходимых обществу профессий, как инженер- конструктор, инженер-технолог, проектировщик, дизайнер и т.д.

Данные направления ориентируют детей на рабочие специальности, воспитывают будущих инженеров – разработчиков, технарей, способных к

высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности.

Новизна. Данная программы состоит в том, что занятия по 3D моделированию помогают приобрести глубокие знания в области технических наук, ценные практические умения и навыки, воспитывают трудолюбие, дисциплинированность, культуру труда, умение работать в коллективе. Знания, полученные при изучении программы «Основы 3D-моделирования», учащиеся могут применить для подготовки мультимедийных разработок по различным предметам – математике, физике, химии, биологии и др. Трехмерное моделирование служит основой для изучения систем виртуальной реальности.

Отличительные особенности программы. Данная программа предназначена для знакомства обучающихся с основами 3D. Обучение работы с базовыми моделями и знакомство с азами технологиями 3D и оборудованием, и их применение в современном мире.

Уровень программы. Программа «Основы 3D-моделирования» - ознакомительного уровня.

Адресат программы. Программа ориентирована на возраст обучающихся 9-12 лет. Для обучения принимаются все желающие, что дает возможность заниматься с разнообразными категориями детей: одаренными, детьми из групп социального риска, детьми из семей с низким социально-экономическим статусом.

Младший школьный возраст (9-10 лет). Признаком возраста является начало жизни, появление социального статуса школьника. Ведущей становится учебная деятельность. Появляется произвольность, внутренний план действия, самоконтроль, рефлексия, чувство компетентности. Возраст характеризуется теоретическим мышлением, анализирующим восприятием, произвольной смысловой памятью и произвольным вниманием.

Подростковый возраст (11-12 лет). Признаком возраста является ориентация поведения на общепринятые социальные нормы и ценности, усиленная потребность в общении со сверстниками при внешнем дистанцировании от взрослых, стремление к личностному взаимодействию в обучении и совместной работе. Кризисным моментом возраста является чувство «взрослости», восприятие себя и самооценка. Возраст характеризуется теоретическим рефлексивным мышлением, интеллектуализацией восприятия и памяти, личностной рефлексией.

Количество обучающихся в группе – от 5 до 8 человек.

Срок освоения программы. Программа «Основы 3D-моделирования» рассчитана на 10 недель обучения.

2.2. Объем Программы

Объем программы: $10 \times 2 = 20$ часов.

Режим занятий. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность академического часа - 45 минут. Перерыв между часами одного занятия – 10 минут.

Форма обучения – очная.

Язык обучения — русский.

Формы проведения занятий – групповые, в разновозрастных группах.

Особенности организации образовательного процесса - формы реализации Программы: традиционная – реализуется в рамках учреждения.

Программа адаптирована для реализации в условиях дистанционного обучения и включает работу на платформах ВКонтакте, офлайн консультации в режиме электронной переписки, транслирование видеороликов с корректировкой в онлайн-режиме.

Набор в группы осуществляется через регистрацию заявки в АИС «Навигатор дополнительного образования детей Курской области» <https://p46.навигатор.дети>.

2.3 Цель Программы

Цель: заинтересовать учащихся 3D моделированием, показать возможности современных программных средств для обработки графических изображений, повысить познавательную мотивацию.

2.4 Задачи Программы

Задачи:

Образовательно-предметные:

- обучить базовым понятиям и сформировать практические навыки в области 3D моделирования.

Развивающие:

- развивать творческие способности, фантазию и эстетический вкус подростков;

- развивать пространственное воображение, умения анализа и синтеза пространственных объектов;

- развивать коммуникативные умения и навыки;

- развивать способности к самореализации, целеустремлённости;

- развить к изучению 3D моделирования.

Воспитательные:

- воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплины, коммуникативных способностей;

- формировать стремление к получению качественного законченного результата, личностную оценку занятий техническим творчеством;

- формировать культуру общения и поведения в социуме.

2.5 Содержание Программы

1. Технология 3 D моделирования (1ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория: Техника безопасности. Правила поведения при работе с компьютером. Знакомство с 3D принтером

Практическая работа: демонстрация возможностей 3D принтера

Оборудование: ноутбук, 3D принтер

2. Геометрическая основа строения формы предметов (5 ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория: Способы построения геометрических фигур

Практическая работа: построения геометрических фигур, выполнение практических работ

Оборудование: ноутбук

3. Создание двухмерной модели по контуру (4 ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория: Рассказ про двухмерные модели

Практическая работа: выполнения практических работ по созданию двухмерных моделей

Оборудование: ноутбук

4. Способы заполнения межлинейного пространства (3ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория: Рассказ про способы заполнения межлинейного пространства

Практическая работа: выполнения практических работ по заполнению межлинейного пространства

Оборудование: ноутбук

5. Создание сюжетной композиции (4 ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория: способы создания сюжетной композиции

Практическая работа: выполнения практических работ по созданию сюжетных композиций

Оборудование: ноутбук

6. Моделирование по собственному замыслу (3 ч.)

Формы занятия: беседа, опрос, самостоятельная работа, практическая работа.

Теория: выбор темы по собственному замыслу

Практическая работа: выполнение собственной работы и печатание на 3D принтере

Оборудование: ноутбук

2.6 Планируемые результаты

В результате освоения программы, обучающиеся должны знать:

- термины 3D моделирования;

- основные приемы построения 3D моделей;

- способы и приемы редактирования моделей.

В результате освоения программы, обучающиеся должны уметь:

- ориентироваться в трёхмерном пространстве сцены;
- эффективно использовать базовые инструменты создания объектов;
- модифицировать, изменять и редактировать объекты или их отдельные элементы;
- объединять созданные объекты в функциональные группы;
- создавать простые трёхмерные модели реальных объектов.

В результате освоения программы, обучающиеся должны владеть:

- научной и специальной терминологией;
- навыком самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач, связанные техническими науками;
- навыками работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации.

3. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

3.1 Календарный учебный график

Таблица 1

№ п/п	Год обучения, уровень, номер группы	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Нерабочие, праздничные дни	Сроки проведения промежуточной аттестации
1	10 недель обучения, ознакомительный уровень, группа 1	18.11.2024	03.02.2025	10	20	20	2 раза в неделю по 1 часу	30.12-08.01.	Январь
2	10 недель обучения, ознакомительный уровень, группа 2	18.11.2024	03.02.2025	10	20	20	2 раза в неделю по 1 часу	30.12-08.01.	Январь

3.2 Учебный план

3

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	

1	Технология 3 D моделирования	1	1	0	Фронтальный опрос, наблюдение, выполнение практических заданий
2	Геометрическая основа строения формы предметов	5	1	4	Фронтальный опрос, наблюдение, выполнение практических заданий
3	Создание двухмерной модели по контуру	4	1	3	Фронтальный опрос, наблюдение, выполнение практических заданий
4	Способы заполнения межлинейного пространства	3	1	2	Фронтальный опрос, наблюдение, выполнение практических заданий
5	Создание сюжетной композиции	4	1	3	Фронтальный опрос, наблюдение, выполнение практических заданий
6	Моделирование по собственному замыслу	3	0	3	Выполнение практических заданий. Защита проекта
Итого часов:		20	5	15	

3.3. Оценочные материалы

Текущий контроль, как проверка учебных достижений, теоретических знаний и практических навыков, производится в ходе осуществления образовательной деятельности согласно учебному плану.

3.4. Формы аттестации

Программа предусматривает:

– входной контроль: на первом занятии проводится тестирование, позволяет выявить уровень подготовки обучающихся;

– текущий контроль: регулярно осуществляется в виде наблюдений, бесед, опросов, анализа выполнения обучающимися практических заданий, лабораторных работ по пройденным темам/разделам;

– промежуточный контроль: оценка уровня и качества освоения обучающимися Программы по итогам изучения раздела, темы или в конце определенного периода обучения/учебного года.

– итоговый контроль: оценка уровня и качества освоения обучающимися Программы по завершению учебного года или всего периода обучения по программе.

Аттестация проводится дважды в течение учебного года: в конце первого полугодия, в конце второго полугодия.

Формы отслеживания образовательных результатов

Текущий контроль проводится в форме педагогического наблюдения, тестирования.

Журнал учета работы педагога, опрос, тестирование, самостоятельная работа учащихся, конкурсы.

Формы демонстрации образовательных результатов

Конкурсы, олимпиады.

3.5 Методическое обеспечение

Современные педагогические технологии.

В образовательном процессе используются следующие педагогические технологии: личностно-ориентированная, разноуровневого обучения, проектная, практикоориентированная, игровая, здоровье сберегающая, сотрудничества, создания ситуации успеха.

При реализации программы используются следующие методы:

- словесный метод (рассказ, объяснение);
- наглядно-зрительный метод (личный показ педагога, просмотр видеоматериалов);
- практический метод (совместная работа в учебной деятельности);
- репродуктивный метод (объяснение нового материала на основе пройденного);
- метод формирования интереса к учению (создание ситуаций успеха, приёмы занимательности);
- методы проектной деятельности (творческое проектирование);
- метод самоконтроля, формирования ответственности в обучении (самостоятельная работа учащихся, самоанализ работ);
- метод контроля (наблюдение, опрос, творческие задания).

Особенности и формы организации образовательного процесса: групповая форма обучения.

Тип занятий по дидактической цели: вводное занятие, занятие ознакомление с вводным материалом, занятия по закреплению изученного, комбинированное занятие.

Формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия: лекции, практические занятия, индивидуальная работа, мастер-класс.

Алгоритм учебного занятия:

I. Организационный этап

1. Организация учащихся на начало занятия.
2. Подготовка учебного места к занятию.

II. Основной этап

1. Повторение учебного материала предыдущих занятий. Тематические беседы.
2. Освоение теории и практика и нового учебного материала.
3. Выполнение практических заданий, упражнений по теме разделов.
4. Дифференцированная самостоятельная работа.
5. Анализ самостоятельных работ. Коррекция возможных ошибок.
6. Регулярные физкультминутки и упражнения для глаз.

III. Завершающий этап

1. Рефлексия, самоанализ результатов.
2. Общее подведение итогов занятия.
3. Мотивация учащихся на последующие занятия.

Дидактические материалы. На занятиях используются следующие материалы: инструкции по технике безопасности, диагностический инструментарий, справочная и специальная литература.

Таблица 3

№ п/п	Название раздела, темы	Дидактические и методические материалы
1	Технология 3 D моделирования	Собственные методические разработки
2	Геометрическая основа строения формы предметов	Собственные методические разработки
3	Создание двухмерной модели по контуру	Собственные методические разработки
4	Способы заполнения межлинейного пространства	Собственные методические разработки
5	Создание сюжетной композиции	Собственные методические разработки
6	Моделирование по собственному замыслу	Собственные методические разработки

3.6 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Кабинет. Для занятий объединения используется просторное светлое помещение, отвечающее санитарно-эпидемиологическим требованиям (СП 2.4.3648-20 от 28.09.2020 г). Помещение сухое, с естественным доступом воздуха, легко проветриваемое, с достаточным дневным и искусственным освещением. Кабинет эстетически оформлен, правильно организованы рабочие места.

Оборудование. Столы и стулья для учащихся и педагога, настенная доска, интерактивная панель, шкафы, ноутбуки, 3D принтер.

Инструменты и материалы. Карандаши, ручки, тетради, пластик для 3D принтера

Информационное обеспечение:

1. <https://www.blender.org/>
2. <https://www.tinkercad.com/>
3. <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/675410/>

Кадровое обеспечение. Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий профессиональную подготовку по профилю деятельности и соответствующий профессиональному стандарту по должности «педагог дополнительного образования».

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель: современный российский общенациональный воспитательный идеал – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации

Задачи воспитания обучающихся:

- усвоение обучающимися знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных социальных отношений, применения полученных знаний.

Формы и содержание:

- Общешкольные праздники, ежегодные события и мероприятия – памятные даты;
- Всероссийские акции, значимые события в России и мире;
- Праздники, фестивали совместно с родителями для окружающего социума

Планируемые результаты:

Гражданско-патриотическое воспитание: ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, отечественному культурно-историческому наследию, государственной символике, законам Российской Федерации, русскому языку, народным традициям, старшему поколению; элементарные представления о государственном устройстве и социальной структуре российского общества, наиболее значимых страницах истории страны, об этнических традициях и культурном достоянии своего края, о примерах исполнения гражданского и патриотического долга; первоначальный опыт ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции; первоначальный опыт межкультурной коммуникации с детьми и взрослыми – представителями разных народов России; уважительное отношение к воинскому прошлому и настоящему нашей страны, уважение к защитникам Родины.

Нравственное и духовное воспитание: этический опыт взаимодействия со сверстниками, старшими и младшими детьми, взрослыми в соответствии с традиционными нравственными нормами; уважительное отношение к традиционным религиям народов России; равнодушие к жизненным проблемам других людей, сочувствие к человеку, находящемуся в трудной ситуации; способность эмоционально реагировать на негативные проявления в детском обществе и обществе в целом, анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей; уважительное отношение к родителям (законным представителям), к старшим, заботливое отношение к младшим; знание традиций своей семьи и образовательной организации, бережное отношение к ним.

Воспитание положительного отношения к труду и творчеству: ценностное отношение к труду и творчеству, человеку труда, трудовым достижениям России и человечества, трудолюбие; ценностное и творческое отношение к учебному труду, понимание важности образования для жизни человека; элементарные представления о различных профессиях; первоначальные навыки трудового, творческого сотрудничества со сверстниками, старшими детьми и взрослыми; осознание приоритета нравственных основ труда, творчества, создания нового; первоначальный опыт участия в различных видах общественно полезной и личностно значимой деятельности; потребности и начальные умения выражать себя в различных доступных и наиболее привлекательных для ребенка видах творческой

деятельности; осознание важности самореализации в социальном творчестве, познавательной и практической, общественно полезной деятельности; умения и навыки самообслуживания в школе и дома.

Интеллектуальное воспитание: первоначальные представления о роли знаний, интеллектуального труда и творчества в жизни человека и общества, возможностях интеллектуальной деятельности и направлениях развития личности; элементарные навыки учебно-исследовательской работы; первоначальные навыки сотрудничества, ролевого взаимодействия со сверстниками, старшими детьми, взрослыми в творческой интеллектуальной деятельности; элементарные представления об этике интеллектуальной деятельности.

Здоровьесберегающее воспитание: первоначальные представления о здоровье человека как абсолютной ценности, о физическом, духовном и нравственном здоровье, о неразрывной связи здоровья человека с его образом жизни; элементарный опыт пропаганды здорового образа жизни; элементарный опыт организации здорового образа жизни; представление о возможном негативном влиянии компьютерных игр, телевидения, рекламы на здоровье человека; представление о негативном влиянии психоактивных веществ, алкоголя, табакокурения на здоровье человека; регулярные занятия физической культурой и спортом и осознанное к ним отношение.

Социокультурное и медиакультурное воспитание: первоначальное представление о значении понятий «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство»; элементарный опыт, межкультурного, межнационального, межконфессионального сотрудничества, диалогического общения; первичный опыт социального партнерства и диалога поколений; первичный опыт добровольческой деятельности, направленной на решение конкретной социальной проблемы класса, школы, прилегающей к школе территории; первичные навыки использования информационной среды, телекоммуникационных технологий для организации межкультурного сотрудничества.

Культурно-творческое и эстетическое воспитание: умения видеть красоту в окружающем мире; первоначальные умения видеть красоту в поведении, поступках людей; элементарные представления об эстетических и художественных ценностях отечественной культуры; первоначальный опыт эмоционального постижения народного творчества, этнокультурных традиций, фольклора народов России; первоначальный опыт эстетических переживаний, наблюдений эстетических объектов в природе и социуме, эстетического отношения к окружающему миру и самому себе; первоначальный опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, формирование потребности и умения выражать себя в доступных видах творчества; понимание важности реализации эстетических ценностей в пространстве образовательной организации и семьи, в быту, в стиле одежды.

Правовое воспитание и культура безопасности: первоначальные представления о правах, свободах и обязанностях человека; первоначальные умения отвечать за свои поступки, достигать общественного согласия по вопросам школьной жизни; элементарный опыт ответственного социального поведения, реализации прав школьника; первоначальный опыт общественного школьного

самоуправления; элементарные представления об информационной безопасности, о девиантном и делинквентном поведении, о влиянии на безопасность детей отдельных молодежных субкультур; первоначальные представления о правилах безопасного поведения в школе, семье, на улице, общественных местах.

Воспитание семейных ценностей: элементарные представления о семье как социальном институте, о роли семьи в жизни человека; первоначальные представления о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни, этике и психологии семейных отношений, нравственных взаимоотношениях в семье; опыт позитивного взаимодействия в семье в рамках школьно-семейных программ и проектов.

Формирование коммуникативной культуры: первоначальные представления о значении общения для жизни человека, развития личности, успешной учебы; знание правил эффективного, бесконфликтного, безопасного общения в классе, школе, семье, со сверстниками, старшими; элементарные основы риторической компетентности; элементарный опыт участия в развитии школьных средств массовой информации; первоначальные представления о безопасном общении в интернете, о современных технологиях коммуникации; первоначальные представления о ценности и возможностях родного языка, об истории родного языка, его особенностях и месте в мире, элементарные навыки межкультурной коммуникации.

Экологическое воспитание: ценностное отношение к природе; элементарные представления об экокультурных ценностях, о законодательстве в области защиты окружающей среды; первоначальный опыт эстетического, эмоционально-нравственного отношения к природе; элементарные знания о традициях нравственно-этического отношения к природе в культуре народов России, нормах экологической этики; первоначальный опыт участия в природоохранной деятельности в школе, на пришкольном участке, по месту жительства.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ на 2024-2025 учебный год

Таблица 4

Воспитательные мероприятия в объединении

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Можно все в 3D	Мастер-класс	Декабрь, Кванториум	Педагог дополнительного образования

Участие учащихся в воспитательных мероприятиях учреждения

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
-------	-------------------------------	------------------	-------------------------	---------------

1.	Новогодние утренники	Утренник	Декабрь, Кванториум	Педагог- организатор
----	----------------------	----------	------------------------	-------------------------

Участие учащихся в городских воспитательных программах

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	«Покормите птиц»	Акция	Январь, Социальная сеть «ВКонтакте»	Педагог дополнительного образования

Работа с родителями

№ п/п	Название мероприятия, события	Форма проведения	Срок и место проведения	Ответственный
1.	Индивидуальные консультации с родителями по вопросам организации образовательной деятельности в объединении	очно	Январь, Кванториум	Педагог дополнительного образования

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**Список литературы, рекомендованной педагогам (коллегам) для освоения данного вида деятельности**

1. Основы Blender, учебное пособие, 4-издание James Chronister - Blender Basics 4
2. Аббасов, И.Б. Двухмерное и трехмерное моделирование в 3ds MAX / И.Б. Аббасов. - М.: ДМК, 2012. - 176 с.
3. Ганеев, Р.М. 3D-моделирование персонажей в Maya: Учебное пособие для вузов / Р.М. Ганеев. - М.: ГЛТ, 2012. - 284 с.
4. Зеньковский, В.А. 3D моделирование на базе Vue xStream: Учебное пособие / В.А. Зеньковский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 384 с.
5. Видео уроки «Основы 3D моделирования»

Список литературы, рекомендованной обучающимся для успешного освоения данной образовательной программы

1. Основы Blender, учебное пособие, 4-издание James Chronister - Blender Basics 4.
2. Полещук, Н.Н. AutoCAD 2007: 2D/3D-моделирование / Н.Н. Полещук. - М.: Русская редакция, 2007. - 416 с.
3. Сазонов, А.А. 3D-моделирование в AutoCAD: Самоучитель / А.А. Сазонов. - М.: ДМК, 2012. - 376 с.
4. Тозик, В.Т. 3ds Max Трехмерное моделирование и анимация на примерах / В.Т. Тозик.- СПб.: ВHV, 2008. - 880 с.
5. Трубочкина, Н.К. Моделирование 3D-наносхемотехники / Н.К. Трубочкина. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 499 с.

6. Швембергер, С.И. 3ds Max. Художественное моделирование и специальные эффекты / С.И. Швембергер. - СПб.: ВHV, 2006.

Список литературы, рекомендованной родителям в целях расширения диапазона образовательного воздействия и помощи родителям в обучении и воспитании ребенка

1. 3D Blender учебники, книги, переводы <http://www.3d-blender.ru/p/3d-blender.html>
2. Создание бесшовных текстур и фонов <http://www.3d-freedom.ru/index.php/2009-04-29-06-26-43>
3. Бесшовные текстуры и фоны HD <http://www.render911.ru/categories.php>

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**Календарно-тематическое планирование
на 2024-2025 учебный год**

Таблица 5

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма/тип занятия	Место проведения
1. Технологии 3D моделирования (1 ч.)				
1	3D моделирование для начинающих. Знакомство с профессиями, где применяются 3D технологии. Устройство 3D принтера.	1	занятие ознакомление с вводным материалом/ лекция	Кванториум
2. Геометрическая основа строения формы предметов (5ч)				
2	Знакомство с геометрическими фигурами.	1	Знакомство с геометрическими фигурами.	Кванториум
3	Геометрическая фигура «Линия»	1	Геометрическая фигура «Линия»	Кванториум
4	Практическая работа «Снежинка»	1	Практическая работа «Снежинка»	Кванториум
5	Геометрическая фигура «Треугольник»	1	Геометрическая фигура «Треугольник»	Кванториум
6	Практическая работа «Елочка»	1	комбинированное/лекция	Кванториум
3. Создание двухмерной модели по контуру(4ч)				
7	Создание модели букв по готовому контуру	1	Комбинированное/лекция	Кванториум
8	Практическая работа «Алфавит»	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
9	Создание модели зонтика по готовому трафарету	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
10	Практическая работа «Разноцветны зонтики»	1	Комбинированное/практическая работ	Кванториум
4. Способы заполнения межлинейного пространства (3ч)				
11	Создание модели зонтика с заполнением межлинейного пространства	1	Комбинированное/лекция	Кванториум
12	Практическая работа «Зонтик»	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
13	Создание модели рыбки с заполнением межлинейного пространства	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
5. Создание сюжетной композиции (4ч)				
14	Создание сюжетной композиции, состоящей из плоских деталей	1	Комбинированное/лекция	Кванториум

15	Практическая работа «Осенний лес»	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
16	Создание сюжетной композиции, состоящей из плоских деталей	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
17	Практическая работа «Аквариум»	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
7. Моделирование по собственному замыслу (3ч)				
18	Работа по замыслу на тему: «Создание объемной модели, состоящей из плоских деталей и сюжетной композиции»	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
19	Работа по замыслу на тему: «Создание объемной модели, состоящей из плоских деталей и сюжетной композиции»	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум
20	Работа по замыслу на тему: «Создание объемной модели, состоящей из плоских деталей и сюжетной композиции»	1	Комбинированное/практическая работа	Кванториум