

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА МЫТИЩИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР «Галактика»
(МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»)

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»
Э.Ю. Салтыков

Приказ № 147-О
от «29» августа 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная программа
Дополнительная общеразвивающая программа
«3D-моделирование (3D-ручка)»

Направленность: техническая
Уровень сложности освоения: базовый
Возраст обучающихся: 6-15 лет
Срок реализации: 2 года
Объем учебной нагрузки: 288 часов (144 часа в год)

Автор-составитель:
Титова Елена Васильевна,
педагог дополнительного образования

г. Мытищи
2024 г.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности базового уровня «3D-моделирование (3D-ручка)»
Руководитель	Салтыков Эльдар Юрьевич
Организация – заявитель	Муниципальное образование «Городской округ Мытищи Московской области» (Учредитель) Администрация г. о. Мытищи в лице главы г. о. Мытищи. Управления образования Администрации г. о. Мытищи
Организация-исполнитель	муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования "Детско-юношеский центр "Галактика"
Адрес организации-исполнителя, телефон, факс, ФИО, должность автора	Адрес: 141008, Московская область, г. Мытищи, ул. Мира, д. 19/11. Телефон: +7(495)-586-44-11 Методист: Абдуллаева И.Д. ПДО: Титова Е.В.
География программы	г. о. Мытищи, Московской области
Целевые группы	Двенадцать детей (6-15) лет
Цель программы	-формирование у обучающихся интереса к техническому творчеству через объемное моделирование 3D ручкой. -формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков в работе с техническими приборами для создания 3D-моделей.
Направленность	Техническая
Срок реализации программы	Два года.
Уровень реализации	Базовый
Краткое содержание программы	Программа «3D-моделирование» (3D-ручка)» в первую очередь предназначена для изучения и изображения объёмных объектов. На современном этапе развития экономики и научно-технического прогресса в России существует необходимость в всестороннем развитии ребенка для выполнения в дальнейшем самостоятельной продуктивной и творческой работы. В программе расширены рамки изучения методик формообразования и конструирования и рекомендаций по использованию материалов. Такой подход в освоении технических дисциплин, поможет освоить умения и навыки, которые могут в будущем повлиять на ориентацию в выборе обучающимися профессии, связанной с авиа, авто, судостроением, архитектурой, 3D дизайне и т.п.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5- с.
Направленность программы	
Авторская основа программы	
Нормативно-правовая основа	
Актуальность программы	
Новизна программы	
Педагогическая целесообразность программы	
Основные принципы обучения и воспитания	
Адресат программы	
Краткая характеристика обучающихся по программе	
Режим занятий	
Общий объем часов программы	
Срок освоения программы	
Особенности организации образовательного процесса	
Форма обучения	
Язык обучения	
Виды занятий	
Аттестация обучающихся	8- с.
Текущий контроль	
Промежуточная аттестация	
Итоговая аттестация	
Предполагаемые формы проведения аттестации	
Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	
Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов	
Критерии оценки достижения планируемых результатов	
Цель программы	
Задачи	
Ожидаемые результаты	11 - с.
Критерии оценки достижения планируемых результатов	
Воспитательный потенциал программ	13- с.
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	15- с.
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 1 года обучения	
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 2 года обучения	
СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ учебно-тематического плана 1 года обучения	
СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ учебно-тематического плана 2 года обучения	
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	24- с.
Кадровое обеспечение программы	
Материально-техническое обеспечение	
Информационно-методическое обеспечение	
Алгоритм учебного занятия	
Дидактические материалы	
Оценочные материалы	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ	25- с.
Список литературы для педагога	
Психолого-педагогическая литература	
Литература по профилю	
Электронные ресурсы	
Список литературы для обучающихся и родителей	26- с.
ПРИЛОЖЕНИЯ	27- с.

Содержание теоретической части итоговой аттестации *(Приложение № 1)*
Календарно-тематический план воспитательной работы *(Приложение № 2)*
Календарный учебный график *(Приложение № 3)*
Календарно-тематический план *(Приложение № 4)*
Оценочные материалы *(Приложение № 5)*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D-моделирование» (3D-ручка) реализует **техническую направленность**.

Программа является модифицированной и составлена по дополнительным общеразвивающим программам:

- «3D-моделирование» Кучер С. Е. (учеб.- метод. пособие Малыхина Л. Б. «Развитие научно-технического творчества в системе дополнительного образования детей» 2019г.);
- «3D ручка» Дроздовой А.А. (старший преподаватель кафедры педагогики профессионального и дополнительного образования, Сургутский государственный университет);
- «Техническое творчество учащихся» (программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ Министерства образования Российской Федерации, Москва, «Просвещение» 1995 г. и на основе программы.

Программа составлена с учётом нормативно-правовых документов:

1. Конвенция ООН "О правах ребенка" (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989 г.);
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
3. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
5. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (последняя редакция);
6. Указ Президента РФ от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства на 2018 – 2027 годы»;
7. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
8. Федеральный проект "Патриотическое воспитание граждан РФ" национального проекта "Образование";
9. Национальный проект "Образование" (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 03.09.2018 №10);
10. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
11. План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года»;
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
14. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования». Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" до 2030 года (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.10.2021 № 1701);
15. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
16. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

17. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Зарегистрировано в Минюсте России 26 сентября 2022 г. N 70226);
18. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» («Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
19. Письмо Министерства просвещения РФ от 17.06.2022 г. "О примерном календарном плане воспитательной работы";
20. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 г. № АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» («Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования для реализации приоритетных направлений научного и культурного развития страны»);
21. Паспорт федерального проекта "Успех каждого ребенка" (утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту "Образование" от 07.12.2018 № 3;
22. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
23. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» // Статья VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи.
24. Государственная программа Московской области "Образование Подмосковья" на 2017-2025 годы (утв. постановлением Правительства Московской области от 25.10.2016 г. № 784/39);
25. Распоряжение Министерства образования Московской области от 31.08.2023 № Р-900 «Об организации работы в рамках реализации персонифицированного учета и системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Московской области»;
26. Постановление Администрации городского округа Мытищи Московской области от 11.03.2024 № 1170 «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания муниципальной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных общеразвивающих программ» в г.о. Мытищи в соответствии с социальным сертификатом».

Актуальность программы обусловлена активным внедрением технологий 3D-моделирования во многие сферы деятельности (авиация, архитектура, машиностроение, и т.п.) и потребностью общества в технически грамотных молодых людях. Через освоение практических навыков в среде 3D моделирования создаются условия для саморазвития и творческой самореализации обучающихся. Рисование 3D ручкой способствует развитию пространственного мышления и воображения, освоению принципов создания макетов и трехмерных моделей. Программа ориентирована на развитие технических и творческих способностей обучающихся, организацию проектной деятельности.

Новизна программы заключается в том, что обучающиеся овладевают навыками 3D-моделирования с помощью 3D ручки, и это дает возможность увидеть им объекты проектирования, в том виде, какими они являются в действительности.

Основная идея программы заключается в том, что 3D ручка в первую очередь предназначена для изучения и изображения объёмных объектов. На современном этапе развития экономики и научно-технического прогресса в России существует необходимость в всестороннем развитии ребенка для выполнения в дальнейшем самостоятельной продуктивной и творческой работы. В программе расширены рамки изучения методик формообразования и конструирования и рекомендаций по использованию материалов. Такой подход в освоении технических дисциплин, поможет освоить умения и навыки, которые могут в будущем повлиять на ориентацию в выборе обучающимися профессии, связанной с авиа, авто, судостроением, архитектурой, 3D дизайне и т.п.

Новизна программы находит свое отражение в том, что в программе использованы новые технологии обучения, что предусматривает получение обучающимися знаний в области конструирования и моделирования на этапе школы. Такой подход в освоении технических дисциплин нацеливает ребят на осознанный выбор профессии, связанной с авиа, авто, судостроением, архитектурой, одеждой и т.п.

Педагогическая целесообразность программы.

Эффективность программы обуславливается незамедлительным практическим применением полученных знаний. Пройденный материал может быть сразу применён с помощью 3D ручки.

На современном этапе развития общества программа отвечает запросу обучающихся и их родителей.

Программа составлена с учетом возрастных особенностей, уровня обучающихся, отражает основные дидактические принципы.

Формы, методы и приемы, используемые в ходе реализации данной программы, подобраны в соответствии с её целью, задачами и способствуют эффективной организации образовательного процесса.

Содержание программы нацелено на активизацию познавательной творческой деятельности каждого обучающегося. Большое внимание уделяется развитию и повышению мотивации обучающихся, приобретению практических умений и навыков в области технического творчества.

Программа способствует формированию нравственных качеств личности.

Основные принципы обучения:

Общедидактические принципы:

- наглядность;
- системность и последовательность;
- сознательность и активность;
- связь теории с практикой;
- научность;
- доступность.

Адресат программы

Возраст обучающихся по программе

Программа «3D- моделирование» адресована обучающимся старшего дошкольного, младшего, среднего и старшего школьного возраста (от 6 до 15 лет).

Краткая характеристика обучающихся по программе

Дети старшего дошкольного возраста (5-6 лет)

Возрастные и индивидуальные особенности детей (5 – 6 лет)

Возраст 5-6 лет-это старший дошкольный возраст. Он является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребенке закладываются многие личностные качества, формируется образ «Я», половая идентификация. В этом возрасте дети имеют представление о своей гендерной принадлежности по существенным признакам. Важным показателем этого возраста 5-6 лет является оценочное отношение ребенка к себе и другим.

Дети могут критически относиться к некоторым своим недостаткам, могут давать личностные характеристики своим сверстникам, подмечать отношения между взрослыми или взрослым и ребенком. 90% всех черт личности ребенка закладывается в возрасте 5-6 лет. Очень важный возраст, когда мы можем понять, каким будет человек в будущем. Ведущая потребность в

этом возрасте – потребность в общении и творческая активность. Общение детей выражается в свободном диалоге со сверстниками и взрослыми, выражении своих чувств и намерений с помощью речи и неречевых средств (жестов, мимики). Творческая активность проявляется во всех видах деятельности, необходимо создавать условия для развития у детей творческого потенциала.

Дети младшего школьного возраста (7-10 лет)

Этот возраст является чрезвычайно важным для психического и социального развития ребенка. Кардинально изменяется его социальный статус - он становится учеником, что приводит к перестройке всей системы жизненных отношений ребенка. Ведущей деятельностью для детей младшего школьного возраста становится учебная, игровая отходит на второй план. В силу своей динамичности мотивационная сфера ребенка данного возраста представляет большие возможности для формирования и развития у него мотивов, необходимых для эффективного обучения.

Характерной особенностью младшего школьника является эмоциональная впечатлительность, отзывчивость на все яркое, необычное, красочное. В этот возрастной период у ребенка активно развиваются социальные эмоции, такие как самолюбие, чувство ответственности, чувство доверия к людям и способность ребенка к сопереживанию, стремление к превосходству и признанию сверстниками. Самооценка младших школьников зависит от мнения взрослых, от оценки педагогов.

Занятия для учащихся данного возраста дают возможность совершенствования знаний и навыков, приобретаемых при обязательной программе. Способствуют формированию у детей комплекса начальных знаний, умений и навыков создания 3D-моделей.

Дети среднего школьного возраста (12-14 лет)

Средний школьный возраст называют отроческим, или подростковым. В подростке одновременно существуют и «детское», и «взрослое». Появляется чувство взрослости.

Ведущая позиция – общение со сверстниками. Это период взросления.

Подросток познает себя, учится решать свои проблемы, общаться со сверстниками, т.е. самореализовываться.

Этот возраст характеризуется перестройкой: мотивационной сферы, интеллектуальной сферы, сферы взаимоотношений со взрослыми и сверстниками; личностной сферы – самосознания.

В этот период происходит кризис переходного возраста, который связан с двумя факторами – возникновением новообразования в осознании подростка и перестройкой отношения между ребенком и средой.

Занятия дают в среднем школьном возрасте возможность анализировать и передавать в предмете его пропорцию, объем и форму.

Дети старшего школьного возраста (15-17 лет)

Для старшего школьного возраста учение продолжает оставаться одним из главных видов деятельности. Познавательная деятельность является ведущей. Старшеклассники начинают руководствоваться сознательно поставленной целью. Появляется стремление углубить знания в определенной области, возникает стремление к самообразованию. В своей учебной работе уверенно пользуются различными мыслительными операциями, рассуждают логически, осмысленно запоминают. Любят исследовать, экспериментировать, творить и создавать новое, оригинальное. Это возраст формируются собственных взглядов и отношений, поиск самоопределения.

Юношеский возраст - период формирования мировоззрений, убеждений, характера, самоутверждения, самосознания. Усиливаются сознательные мотивы поведения.

Большое значение имеет статус личности в коллективе, характер коллективных взаимоотношений. Коллектив шлифует и корректирует качества личности.

Старший школьник стоит на пороге вступления в самостоятельную жизнь. Это создает новую социальную ситуацию развития. Задача самоопределения, выбора своего жизненного пути встает перед старшим школьником как задача первостепенной важности.

Занятия приучают мыслить школьника не в плоскости, а пространственно. Пробуждает интерес к анализу рисунка и тем самым способствуют подготавливает к освоению программ трёхмерной графики.

Режим занятий:

Занятия проводятся два раза в неделю по два академических часа с перерывом 10 минут

Общий объем часов программы - 288 ч. (1 г/об – 144 ч. + 2 г/об – 144 ч.)

Срок освоения программы - 2 года

Особенности организации образовательного процесса

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с календарно-тематическим планом в группе обучающихся разных возрастных категорий, являющиеся основным составом объединения.

Образовательный процесс имеет развивающий характер, направлен на развитие у детей природных задатков и интересов.

Методы обучения:

При проведении занятий используются словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный, игровой, частично-поисковый, исследовательский, проблемный, дискуссионный, проектный и др. методы обучения.

Формы организации образовательного процесса:

Образовательный процесс осуществляется через учебное занятие.

Учебные занятия с обучающимися проводятся в группе с учетом принципов личностно-ориентированного и дифференцированного обучения.

Учебное занятие строится с учетом следующих требований:

- создание и поддержание высокого уровня познавательного интереса и активности детей;
- целесообразное расходование времени занятия;
- применение разнообразных форм, методов и средств обучения;
- высокий уровень межличностных отношений между педагогом и детьми;
- практическая значимость полученных знаний и умений.

Дистанционные образовательные технологии могут использоваться при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимся для решения задач персонализации образовательного процесса.

Обучение в дистанционной форме может использоваться как при обучении детей с ограниченными возможностями здоровья, так и при обучении с целью углубления и расширения знаний обучающихся.

Педагогические и образовательные технологии:

1. Технология личностно-ориентированного и дифференцированного обучения (авт. И.С. Якиманская) позволяет выбрать формы, средства и методы, способствующие максимальному развитию индивидуальных познавательных способностей детей. Технология позволяет создать условия для адаптации ребенка в коллективе и обучения с учетом личностных возможностей в ситуации успеха.

2. Игровые технологии (авт. П.И. Пидкасистый, Д.Б. Эльконин) позволяют активизировать творческую и познавательную деятельность обучающихся, расширить их кругозор, воспитать самостоятельность и коммуникативность.

Дидактические и творческие игры используются для организации учебного процесса и коллективных творческих дел: мероприятий, выставок, конкурсов, соревнований, концертов и т.д.

3. Технология коллективной творческой деятельности (авт. И.П. Волков; И.П. Иванов) позволяет научить детей способам планирования, подготовки, осуществления и проведения коллективного творческого дела; сформировать навыки совместной творческой деятельности.

4. ИКТ (авт. Г.Р. Громов, Б. Хантер) позволяет применять на практике звуковые, текстовые, фото- и видео-редакторы, активно использовать интернет-ресурсы; сокращается время на демонстрацию наглядных пособий, оптимизируется процесс подведения итогов и контроля

знаний обучающихся. Мультимедийные устройства, презентации, видеоматериалы используются для технического оформления мероприятий и подведения итогов. Применение ИКТ позволяет оптимизировать и систематизировать документооборот. Использование интернет-ресурсов дает доступ к современным оригинальным учебным материалам, усиливает индивидуализацию обучения и воспитания, развивает самостоятельность, а также обеспечивает новой информацией.

Алгоритм учебного занятия

Основные этапы занятия:

- I. Вводная часть (организационная часть: приветствие; проверка присутствия обучающихся; инструктаж по ТБ; инструктаж по ТБ; объявление темы, задач и плана занятия).
- II. Основная часть (основное содержание занятия зависит от типа занятия (комбинированное, усвоение новых знаний, закрепление изучаемого материала, повторение, систематизация и обобщение нового материала, проверка и оценка знаний и т.д.)
Основная часть занятия имеет практическую направленность, чаще всего, это практическая работа.
- III. Заключительная часть (подведение итогов учебного занятия (позитивная оценка деятельности обучающихся); при необходимости рекомендации для самостоятельной подготовки дома).

Форма обучения - очная

Язык обучения - русский

Виды занятий: практическое занятие, открытое занятие, защита проектов, выставка, галерея, конкурсы.

Аттестация обучающихся

Уровень освоения учебного материала определяется путем мониторинга, проводимого в течение учебного года: начале – стартовые возможности, середине – промежуточный контроль, конце – итоговый контроль) и фиксируется в карте диагностики развития личности ребенка.

Текущий контроль проводится в течение всего учебного периода с целью систематического контроля уровня освоения обучающимися тем, разделов, глав дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы за оцениваемый период, динамики достижения предметных и метапредметных результатов.

Промежуточная аттестация проводится в конце учебного года в целях определения готовности обучающегося к переводу на следующий год обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

Цель промежуточной аттестации – определение уровня и качества обученности обучающихся на определенном этапе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

При проведении промежуточной аттестации используется система оценивания теоретической и практической подготовки обучающихся.

Предполагаемые формы проведения промежуточной аттестации.

защита творческих проектов, выставочный просмотр, конкурсы.

Промежуточная аттестация практической подготовки обучающихся проводится в форме: педагогического наблюдения и анализ продукта деятельности.

Содержание теоретической части промежуточной аттестации (*приложение № 1*)

Итоговая аттестация обучающихся проводится по окончании реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

Цель итоговой аттестации – выявление уровня развития способностей и личностных качеств обучающегося и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы на заключительном этапе её реализации.

При проведении итоговой аттестации используется система оценивания теоретической и практической подготовки обучающихся.

Предполагаемые формы проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация практической подготовки обучающихся проводится в форме: итоговое занятие, конкурсы, выставки детских работ.

Итоговая аттестация теоретической подготовки обучающихся проводится в форме: опроса.

Содержание теоретической части итоговой аттестации (*приложение № 2*)

Результаты участия обучающихся в мероприятиях районного, областного и других уровней могут быть засчитаны как итоговая аттестация.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: мониторинг, грамоты и дипломы.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставки готовых изделий, конкурсы и творческие проекты.

Цель:

-формирование у обучающихся интереса к техническому творчеству через объемное моделирование 3D ручкой.

-формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков в работе с техническими приборами для создания 3D-моделей.

Задачи:

Образовательные

Для базового уровня 1 год обучения:

- продолжить знакомство обучающихся с современными материалами и инструментами для создания объёмных моделей.
- сформировать понятия «объёмность», «характер предметов»;
- научить конструктивному и пластическому способу 3D-моделирования;
- сформировать умение создавать объёмную модель, учитывать пропорции, характерные особенности предмета, соотношение деталей.

Для базового уровня 2 год обучения:

- продолжить знакомство обучающихся с созданием объёмных 3D макетов;
- научить моделированию объектов с дальнейшей дорисовкой деталей;
- сформировать понятия «механизм», «конструирование»;
- формировать умение анализировать и корректировать при необходимости выполненную работу.

Развивающие:

- развить аналитическое мышление;
- мелкую моторику;
- память, воображение и глазомер;
- образное и логическое мышление;
- чувство пропорций и соразмерности;
- пространственное виденье.

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие и терпение;
- аккуратность, усидчивость и целенаправленность;
- эстетический вкус;
- умение работать в коллективе.

Результативность:

Для базового уровня года обучения:

Обучающиеся будут знать:

- различные виды пластика и их характеристики PLA, ABS;
- техники безопасности при работе с 3D ручкой и организация рабочего пространства;
- методы: конструирование из деталей объемного изделия;
- моделирование изделий отдельных деталей (декорирование);

должны уметь:

- моделированию объектов с дальнейшей дорисовкой деталей;
- наблюдать и передавать в предмете его пропорцию, объем и форму;
- применять основные приемы 3D-моделирования, как для небольших поделок.

Для базового уровня 2 года обучения:

Обучающиеся будут знать:

- понятия "3D-моделирование", "стилизация", "конструирование", "модель", макет»;
- применять полученные сведения при изготовлении работ;

должны уметь:

- творчески мыслить;
- самостоятельно находить решения поставленных задач;
- наблюдать, анализировать и передавать в предмете его пропорцию, объем и форму;
- придумывать свои поделки и чертить развёртки для небольших макетов, так и для

составных конструкций.

В сфере личностных учебных действий у обучающихся будут сформированы:

- познавательный интерес к 3D-моделированию и конструированию;
- навык самостоятельной работы и работы в группе при выполнении практических, творческих работ;
- заложены основы социально ценных личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, добросовестное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду,
- возможности реализовывать творческий потенциал в собственной практической деятельности.

В сфере регулятивных учебных действий обучающиеся научатся:

- учитывать выделенные ориентиры действий, планировать свои действия;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль в своей деятельности;
- адекватно воспринимать оценку своих работ окружающими.

В сфере познавательных учебных действий учащиеся научатся:

- приобретать и осуществлять практические навыки и умения в моделирование в целом;
- осваивать особенности выразительных средств, материалов и техник, применяемых в 3D-моделирование;
- -создавать и преобразовывать схемы и модели для решения творческих задач.

В сфере коммуникативных учебных действий обучающиеся научатся:

- опыту осуществления совместной продуктивной деятельности;
- сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительно строить свое общение со сверстниками и взрослыми
- формировать собственное мнение и позицию;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.

В результате занятий 3D-моделированием у обучающихся могут быть развиты такие качества личности как - умение замечать красивое, аккуратность, трудолюбие, целеустремленность.

Критерии оценки достижения планируемых результатов

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням:

высокий (от 80 до 100% освоения программного материала),

средний (от 51 до 79% освоения программного материала),

низкий (менее 50% освоения программного материала).

Уровни освоения	Результат
Высокий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют высокую заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговой аттестации показывают отличное знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в качественный продукт ...
Средний уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют достаточную заинтересованность в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание Программы. На итоговой аттестации показывают хорошее знание теоретического материала, практическое применение знаний воплощается в продукт, требующий незначительной доработки.
Низкий уровень освоения программы	Учащиеся демонстрируют низкий уровень заинтересованности в учебной, познавательной и творческой деятельности, составляющей содержание программы. На итоговом тестировании показывают недостаточное знание теоретического материала, практическая работа не соответствует требованиям.

Воспитательный потенциал программы

Цель: формирование социальной компетентности обучающихся в процессе освоения программы

Задачи:

- формирование уверенности у обучающихся в своих силах,
- развитие коммуникативных навыков обучающихся,
- обучение навыкам организационной деятельности, самоорганизации,
- формирование активной гражданской позиции,
- формирование представления о базовых ценностях российского общества,
- формирование ответственности за себя и других,
- формирование общей культуры обучающихся,
- формирование умения объективно оценивать себя и окружающих,
- развитие мотивации обучающихся к саморазвитию, познанию и творчеству.
- воспитание трудолюбия и коллективизма
- создание «ситуации успеха» для развития личности обучающихся

Принципы воспитания:

Принципы воспитания отражают основные требования к организации воспитательной деятельности в процессе обучения, указывают её направление, помогают творчески подойти к построению процесса воспитания.

Реализуются принципы воспитания:

- принцип гуманистической направленности воспитания
- принцип природосообразности,

- принцип культуросообразности,
- принцип эффективности социального взаимодействия,
- принцип ориентации воспитания на развитие социальной и культурной компетенции.

Направления воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое
- духовно-нравственное
- культурологическое
- экологическое воспитание
- физическое

Модули воспитательной работы:

1. Модуль «Ключевые дела» (главные традиционные дела, коллективные творческие дела, мероприятия духовно-нравственной и патриотической направленности)
2. Модуль «Детские объединения»
4. Модуль «Выставки, концерты, спектакли, соревнования»
5. Модуль «Работа с родителями»

Формы проведения воспитательных мероприятий: беседа, викторина, праздник, тематический вечер, концерт, конкурс, соревнование, поход, экскурсия ...

Методы воспитательного воздействия: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

Ожидаемые результаты воспитательной работы:

Обучающиеся:

- сформируют уверенность в своих силах,
- разовьют коммуникативные навыки,
- обучатся организационной деятельности, самоорганизации,
- сформируют активную гражданскую позицию,
- сформируют представление о базовых ценностях российского общества,
- сформируют ответственность за себя и других,
- разовьют общую культуру,
- сформируют умение объективно оценивать себя и окружающих,
- разовьют мотивацию к саморазвитию, познанию и творчеству
- приобретут навыки трудолюбия и коллективизма

Календарно-тематический план воспитательной работы на 2024/2025 учебный год
(Приложение 3)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения					
№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	Введение. Техника безопасности	1	0,5	0,5	Теория, практика, опрос
II	ОБДД	7	1,75	5,25	Викторина, опрос
III	Материалы и инструменты	1	0,5	0,5	Теория, практика, педагогическое наблюдение
IV	Плоскостное моделирование	13	2	11	Теория, практика, педагогическое наблюдение
V	Изготовление 3D- моделей	18	3	15	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VI	Механизм в 3D - моделировании	20	3	17	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VII	Выставки и конкурсы	14	2	12	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VIII	Проектная деятельность	44	6	38	Теория, практика, педагогическое наблюдение
IX	Свободная творческая деятельность	24	2	22	Теория, практика, педагогическое наблюдение
X	Итоговая аттестация	2	1	1	Опрос, практика, педагогическое наблюдение
	ВСЕГО	144 ч.	21,75 ч.	122,25 ч.	
2 год обучения					
I	Введение. Техника безопасности	1	0,5	0,5	Теория, практика, опрос
II	ОБДД	7	1,75	5,25	Викторина, опрос
III	Материалы и инструменты	1	0.5	0.5	Теория, практика, педагогическое наблюдение
IV	Виды моделирования	18	2	16	Теория, практика, педагогическое наблюдение

V	Шаблоны и трафареты	22	2	20	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VI	Разновидности механизмов	10	2	8	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VII	Выставки и конкурсы	15	2	13	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VIII	Проектная деятельность	44	6	38	Теория, практика, педагогическое наблюдение
IX	Свободная творческая деятельность	24	2	22	Теория, практика, педагогическое наблюдение
X	Итоговая аттестация	2	1	1	Опрос, практика, педагогическое наблюдение
	ВСЕГО	144 ч.	19,75 ч.	124 .25ч.	
	ИТОГО по программе	288 ч.			

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	ТБ. Введение	1	0,5	0,5	
1)	Вводный инструктаж по ТБ Введение в программу	1	0,5	0,5	Опрос, викторина
II	ОБДД	7	1,75	5,25	
1)	Азбука дорожного движения	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
2)	Дорожные знаки	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
3)	Светофор	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
4)	Правила поведения пешехода	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
5)	Правила поведения пассажира	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
6)	Техника безопасности при езде на велосипеде	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
7)	Дорога - не место для игр	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
III	Материалы и инструменты	1	0,5	0,5	
1)	Материалы и инструменты, используемые в 3D-моделировании	1	0,5	0,5	Теория, практика, педагогическое наблюдение
IV	Плоскостное моделирование	13	2	11	
1)	Моделирование плоских поделок	10	1	9	Теория, практика,

					педагогическое наблюдение
2)	Оформление готовых работ	3	1	2	Теория, практика, педагогическое наблюдение
V	Изготовление 3D моделей	18	3	15	
1)	Объёмные модели на каркасе	10	2	8	Теория, практика, педагогическое наблюдение
2)	Объёмные модели из отдельных элементов	8	1	7	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VI	Механизмы в 3D-моделировании	20	3	17	
1)	Создание объёмных модели с использованием механизмов	20	3	17	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VII	Выставки и конкурсы	14	2	12	
1)	Изготовление поделок и макетов для выставок и конкурсов	14	2	12	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VIII	Проектная деятельность	44	6	38	
1)	Основы творческого проектирования	38	4	34	Теория, практика, педагогическое наблюдение
2)	Защита проекта	6	2	4	Теория, практика, педагогическое наблюдение
IX	Создание 3D-модели по собственному замыслу	24	2	22	
1)	Основные понятия создания собственного эскиза, шаблона поделки	6	1	5	Теория, практика, педагогическое наблюдение
2)	Непосредственно творческая деятельность	18	1	17	Теория, практика, педагогическое наблюдение
X	Итоговая аттестация	2	1	1	
1)	Итоговая аттестация	2	1	1	Опрос, практика, педагогическое наблюдение
	ВСЕГО	144 ч.	19,75	124,25	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

2 год обучения

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	ТБ. Введение	1	0,5	0,5	
1)	Вводный инструктаж по ТБ Введение в программу	1	0,5	0,5	Опрос, викторина

II	ОБДД	7	1,75	5,25	
1)	Транспорт – источник повышенной опасности	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
2)	Безопасность пешехода	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
3)	Безопасность пассажира	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
4)	Безопасность на железной дороге	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
5)	Езда на велосипеде	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
6)	Ответственность за нарушения на дорогах и транспорте	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
7)	ОБДД в летний период	1	0,25	0,75	Опрос, викторина
III	Материалы и инструменты	1	0,5	0,5	
1)	Материалы и инструменты, используемые в 3D-моделировании	2	0,75	1.25	Теория, практика, педагогическое наблюдение
IV	Виды моделирования	18	2	16	
1)	Плоскостное и объёмное моделирование	14	1.25	12.75	Теория, практика, педагогическое наблюдение
2)	Оформление готовой работы	4	0.75	3.25	Теория, практика, педагогическое наблюдение
V	Шаблоны и трафареты	22	2	20	
1)	Использование шаблонов, трафаретов, развёрток	22	2	20	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VI	Разновидности механизмов	10	2	8	
1)	Создание объемных модели с использованием механизмов	10	2	8	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VII	Выставки и конкурсы	15	2	13	
1)	Изготовление поделок и макетов для выставок и конкурсов	15	2	13	Теория, практика, педагогическое наблюдение
VIII	Проектная деятельность	44	6	38	
1)	Основы творческого проектирования	38	4	34	Теория, практика, педагогическое наблюдение
2)	Защита проекта	6	2	4	Теория, практика, педагогическое наблюдение
IX	Свободная творческая деятельность	24	2	22	
1)	Основные понятия создания собственного эскиза, шаблона поделки	6	1	5	Теория, практика, педагогическое наблюдение
2)	Непосредственно творческая деятельность	18	1	17	Теория, практика, педагогическое наблюдение

Х	Итоговая аттестация	2	1	1	
1)	Итоговая аттестация	2	1	1	Опрос, практика, педагогическое наблюдение
	ВСЕГО	144 ч.	19,75	124,25	
	ИТОГО по программе	288 ч.	39,5	248,5	

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА 1 года обучения

РАЗДЕЛ I. Введение. Техника безопасности

Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ. Введение в программу

Теория: Техника безопасности на занятиях в объединении. Правила противопожарной безопасности. Действия при ЧС.

Введение в предмет. Информация о программе. Требования к занятиям.

Практика: Викторина

РАЗДЕЛ II. ОБДД

Тема 1. Азбука дорожного движения

Теория: Беседа: Пешеходная азбука: улица, тротуар, проезжая часть, перекресток. Опасные места на дорогах. Показ и обсуждение тематических слайдов.

Практика: Тематическая викторина по ПДД

Тема 2. Дорожные знаки

Теория: Беседа: Дорожные знаки и дополнительные средства информации.

Практика: Игра «Путешествие на транспорте»

Тема 3. Светофор

Теория: Сигналы светофора. Регулирование дорог инспектором ГИБДД. Показ и обсуждение тематических слайдов.

Практика: Викторина «Сигналы светофора»

Тема 4. Правила поведения пешехода

Теория: Беседа: Дорожные знаки и дополнительные средства информации.

Практика: Игра «Путешествие на транспорте»

Тема 5. Правила поведения пассажира

Теория: Беседа: Техника безопасности в транспорте. Техника безопасности при езде на велосипеде. Требования к движению велосипедов. Дорога – не место для игр.

Практика: Викторина «Дорожные знаки». Чтение и разучивание коротких стихов по правилам дорожного движения.

Тема 6. Техника безопасности при езде на велосипеде

Теория: Техника безопасности при езде на велосипеде. Требования к движению велосипедов, мопедов.

Практика: отработка навыков езды на велосипеде

Тема 7. Дорога – не место для игр

Практика: Почему нельзя играть на дороге. Опасности на дороге. Животные на дороге
Игра-викторина «Дорожное движение»

РАЗДЕЛ III. Материалы и инструменты

Тема 1. Материалы и инструменты, используемые в 3D-моделировании

Теория: Инструменты, приспособления, материалы. Разновидность и свойства пластика. Правила безопасности в работе с 3D-ручкой.

Практика: Применение различных приемов работы с пластиком. Совершенствование аккуратности и качества изделий. Организация рабочего места и правильность постановка руки.

РАЗДЕЛ IV. Выполнение плоских рисунков

Тема 1. Моделирование поделок с дальнейшей дорисовкой деталей

Теория: Выбор простых шаблонов, для доработки или «стилизация» к ним дополнительный деталей.

Практика: Выполнение поделок с использованием деталей, изготовленных самостоятельно.

Тема 2. Оформление готовой работы

Теория: Доработка эскиза элементами украшения.

Практика: Нанесение на нужные детали рисунков или узор, сборка и оформление готовой работы.

РАЗДЕЛ V. Объемное 3D-моделирование

Тема 1. Объёмные модели на каркасе

Теория: Использование в работе с 3D-ручкой понятия «сетчатое рисование», основа конструирования - каркас.

Практика: Изготовление моделей с использованием каркаса. Закрепление навыков.

Тема 2. Объёмные модели из отдельных элементов

Теория: Закрепление понятия - объём, пропорции.

Практика: Соединение готовых частей каркаса в объёмную модель

РАЗДЕЛ VII. Выставки и конкурсы

Тема 1. Изготовление поделок и макетов для выставок и конкурсов

Теория: Консультации по возникающим вопросам.

Практика: Подготовка к тематическим выставкам, конкурсам. Изготовление поделок и моделей по данной теме.

РАЗДЕЛ VIII. Проектная деятельность

Тема 1. Основы творческого проектирования

Беседа: Выбор темы, обоснование, техника исполнения, этапы проекта.

Практика: Выполнение творческого проекта.

Тема 2. Защита проекта

Теория: Беседа: Правила защиты и алгоритм выступления.

Практика: Защита проекта. Показательная работа для родителей и сверстников.

РАЗДЕЛ IX. Создание 3D-модели по собственному замыслу

Тема 1. Основные понятия создания собственного эскиза, шаблона поделки

Теория: Закрепление знаний и умений в воплощении собственного замысла.

Практика: Чертёж развёртки по задуманному эскизу и выполнение его.

Тема 2. Непосредственно творческая деятельность

Теория: Консультации по возникающим вопросам.

Практика: Изготовление и сбор моделей по собственному чертежу.

РАЗДЕЛ X. Итоговая аттестация.

Тема 1. Итоговая аттестация.

Теория: Опрос. Подведение итогов работы за учебный год.

Практика: Выставочные работы.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА 2 года обучения

РАЗДЕЛ I. Введение. Техника безопасности

Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ. Введение в программу

Теория: Вводный инструктаж. Знакомство с курсом. Порядок и содержание работы объединения. Цели и задачи программы. Техника безопасности при работе с 3д ручкой.

Практика: Входная диагностика. Отработка правильной постановки руки и работы с 3D ручкой.

РАЗДЕЛ II. ОБДД

Тема 1. Транспорт – источник повышенной опасности

Теория: Зона повышенной опасности на дороге. Умение предвидеть и предугадать возникновение опасности.

Опасность на нерегулируемом пешеходном переходе. Остановочный и тормозной путь автомобиля в разных погодных условиях. Составные части остановочного пути.

Невозможность мгновенной остановки автомобиля. Неправильная оценка скорости и расстояния приближающегося транспортного средства, грубейшие нарушения ПДД водителями при проезде нерегулируемых пешеходных переходов.

ДТП и их последствия. Тяжесть травм, полученных в ДТП, и их последствия (повреждение внутренних органов, переломы, черепно-мозговые травмы, инвалидность).

Практика: Тематическая викторина

Тема 2. Безопасность пешехода

Теория: Правила поведения пешехода: на улицах, переходах, остановках общественного транспорта. Опасность на переходе, оборудованном светофором (меняющийся сигнал светофора, переход на только что загоревшийся зеленый сигнал, грубые нарушения. ПДД со стороны водителей при проезде на красный сигнал светофора).

Аварийная ситуация для пешеходов, находящихся на остановках общественного транспорта. Выход на проезжую часть при ожидании общественного транспорта в зоне остановки (особенно в дождливую, снежную погоду, при гололеде).

Практика: Тематическая викторина

Тема 3. Безопасность пассажира

Теория: Общественный транспорт. Особенности перевозки пассажиров Правила поведения в общественном транспорте.

Техника безопасности в транспорте
Практика: Тематическая викторина

Тема 4. Безопасность на железной дороге

Теория: Железная дорога – зона повышенной опасности. Правила ожидания поезда. Правила перехода через железную дорогу.

Практика: Тематическая викторина

Тема 5. Езда на велосипеде

Теория: Техника безопасности при езде на велосипеде. Требования к движению велосипедов, мопедов. Велодорожка в городе. Движение велосипедистов по дороге за городом. Движение в группе велосипедистов.

Практика: Тематическая викторина

Тема 6. Ответственность за нарушения на дорогах и транспорте

Теория: Вандализм на дорогах и транспорте. Сколько стоит светофор? Повреждения дорожных знаков и указателей. Последствия их повреждений для участников дорожного движения. Повреждения автотранспорта. Административная и уголовная ответственность.

Практика: Тематическая викторина

Тема 7. ОБДД в летний период

Теория: Беседа: Особенности движения в летний период в городе и за городом. Опасность игр возле дороги. Животные на дороге.

Практика: Тематическая викторина

РАЗДЕЛ III. Материалы и инструменты

Тема 1. Материалы и инструменты, используемые в 3D-моделировании

Теория: Инструменты, приспособления, материалы. Свойства материалов (виды пластика).

Правила безопасности работы.

Практика: Применение различных приемов работы с пластиком PLA. Совершенствование аккуратности и качества изделий при рисовании.

РАЗДЕЛ IV. Виды моделирования

Тема 1. Плоскостное и объёмное моделирование

Теория: Виды и правила плоскостного и объёмного рисования.

Практика: Выполнение изделий.

Тема 2. Оформление готовой работы

Теория: Понятие «стилизация», эскиз доработки элементов украшения.

Практика: Выполнение макета с использованием деталей, изготовленных самостоятельно.

РАЗДЕЛ V. Шаблоны и трафареты

Тема 1. Использование шаблонов, трафаретов и развёрток

Теория: Условные обозначения и их практическое использование в шаблонах, трафаретах и чертежах.

Практика: Выполнение объёмных моделей.

РАЗДЕЛ VI. Разновидности механизмов

Тема 1. Создание объёмных модели с использованием механизмов

Теория: Виды механизмов, понятие «шарнир» и его действия. Повторение способов создания объемных моделей и применение в них механизмов.

Практика: Изготовления механических 3D- моделей.

РАЗДЕЛ VII. Выставки и конкурсы

Тема 1. Изготовление поделок и макетов для выставок и конкурсов

Теория: Консультации по возникающим вопросам.

Практика: Подготовка к тематическим выставкам, конкурсам. Изготовление поделок и моделей по данной теме.

РАЗДЕЛ VIII. Проектная деятельность

Тема 1. Основы творческого проектирования

Беседа: Выбор темы, обоснование, техника исполнения, этапы проекта.

Практика: Выполнение творческого проекта.

Тема 2. Защита проекта

Теория: Беседа: Правила защиты и алгоритм выступления.

Практика: Защита проекта. Показательная работа для родителей и сверстников.

РАЗДЕЛ IX. Свободная творческая деятельность

Тема 1. Основные понятия создания собственного эскиза, шаблона поделки

Теория: Закрепление знаний и умений в воплощении собственного замысла.

Практика: Чертёж развертки по задуманному эскизу и выполнение его.

Тема 2. Непосредственно творческая деятельность

Теория: Консультации по возникающим вопросам.

Практика: Изготовление и сбор моделей по собственному чертежу.

РАЗДЕЛ X. Итоговая аттестация

Тема 1. Итоговая аттестация

Теория: Опрос. Подведение итогов работы за учебный год.

Практика: Выставочные работы.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования имеет высшее профессиональное педагогическое образование;

Педагог, реализующий программу, обладает необходимыми знаниями, умениями, навыками, соответствующими профилю программы.

Материально- техническое обеспечение:

Занятия проводятся в кабинете, оформленном в соответствии с профилем проводимых занятий.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы в расчете на 12 обучающихся.

- 3D-ручки-12шт. (инструмент, для рисования: конструктивного и объемно-пространственного при помощи специального пластика);

- пластик PLA -12 наборов, пластик PLA-30 цветов по 15 метров который требует больше

времени для затвердевания, подходит для декорирования, рисования на различных поверхностях и экологически безопасен для детей;

- бумага белая и тетрадь в клетку-12 штук (для отрисовки творческих работ и самостоятельных чертежей);
- бумага копировальная-1 набор для перерисовки шаблонов;
- карандаш простой-12штук, ластик-12 штук циркули – 12 штук для работ по собственным эскизам; линейки-12 штук для работ по собственным эскизам
- ножницы-12 штук для работ по собственным эскизам
- мультимедийное оборудование, компьютер, доступ к сети Internet.

Дополнительные материалы:

- фольга кулинарная;
- предметы разной формы для передачи объёма.

Информационно-методическое обеспечение

- использование собственного презентативного материала;
- учебные фильмы;
- познавательная анимация;
- привлечение интернет-ресурсов.

Алгоритм учебного занятия

Основные этапы занятия:

IV. Вводная часть (организационная часть: приветствие; проверка присутствия обучающихся; инструктаж по ТБ; инструктаж по ТБ; объявление темы, задач и плана занятия).

V. Основная часть (основное содержание занятия зависит от типа занятия (комбинированное, усвоение новых знаний, закрепление изучаемого материала, повторение, систематизация и обобщение нового материала, проверка и оценка знаний и т.д.)

Основная часть занятия имеет практическую направленность. Практическая работа служит закреплению полученного материала.

VI. Заключительная часть (подведение итогов учебного занятия (позитивная оценка деятельности обучающихся); при необходимости рекомендации для самостоятельной подготовки дома.

Дидактические материалы:

Включает в себя перечень:

- дидактических игр, пособий,
- материалов (чертежи и трафареты 3D моделей);
- методической продукции по разделам программы;
- образцы готовых изделий;
- журналы и специальная литература.

Оценочные материалы (Приложение № 5).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

Психолого-педагогическая литература

1. **Выготский Л.С.** Вопросы детской психологии. – М.: Перспектива, 2018. - 224 с.
2. **Выготский Л.С.** Педагогическая психология. Учебник. – М.: Педагогика-пресс, 1999. – 536 с.
3. **Педагогика:** учеб. пособие/ Под редакцией П.И. Пидкасистого–2-ое изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2011.-502 с.

4. **Педагогика:** педагогические теории, системы, технологии /Под редакцией С.А. Смирнова - М: Академия, 2008 г. – 512 с.
5. **Подласый И.П.** Педагогика - М: Просвещение, 2007 г. – 576 с.
6. **Селевко Г.К.** Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т.- М: НИИ школьных технологий, 2006. - 816 с.

Литература по профилю программы

1. **Большаков В.П.** Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков. - СПб.: Питер, 2013. - 304с.
2. **Горьков Д.Е.** 3-D печать с нуля / Д. Е. Горьков, В.А Холмогоров.-СПб : БХВ-Петербург,2020- 256с.
3. **Кучер С. Е.** Развитие научно-технического творчества в системе дополнительного образования детей 3D/Учеб.- метод. пособие Малахина Л. Б. 2019г.- 278с.
4. **Малыхина Л. Б.** Развитие научно-технического творчества в системе дополнительного образования детей: учеб.-метод. пособие / Л.Б. Малыхина. – СПб.: ЛОИРО, 2019– 265 с. ISBN 978-5-91143-759-6.
5. **Путина Е.А.** Повышение познавательной активности детей через проектную деятельность / Дополнительное образование и воспитание. № 6 (164). - СПб: Петербург, 2019- с. 34–36.
6. **Пясталова И. Н.** Использование проектной технологии во внеурочной деятельности / Дополнительное образование и воспитание. - 2012- № 6. - С. 14-16.
7. **Сизова Р.И.** Учусь создавать проекты/ Р.И. Сизова, Р.Ф.Селимова.-1 часть.- М.: Издательство РОСТ.-48 с.

Электронные ресурсы:

1. **Глинов С.С.** Моделирование с помощью 3-D ручки/ Учительский портал ИНФОУРОК [Электронный ресурс] URL: <https://infourok.ru/ispolzovanie-d-ruchki-v-obrazovanie-1349496.html?ysclid=lvu0fyke4x644328839> (дата обращения: 04.05.2024). - Режим доступа: Зарегистрированные пользователи
2. **Долгушина С.В.** Использование 3-D ручки в образовании/Учительский портал ИНФОУРОК [Электронный ресурс] URL: <https://infourok.ru/statya-na-temu-3d-tehnologii-ispolzovanie-3d-ruchki-v-obrazovatelnom-processe-5094424.html?ysclid=lvu0j4uh4i768760728> (дата обращения: 04.05.2024). - Режим доступа: Зарегистрированные пользователи
3. **Павлов Д.Г.** 3D-РУЧКА: ЗАЧЕМ И ДЛЯ КОГО? / Международный школьный научный вестник. – 2017. – № 5-2. [Электронный ресурс]:URL: <https://school-herald.ru/ru/article/view?id=433> (дата обращения: 04.05.2024). - Режим доступа: Свободный. Научный журнал ISSN 2542-0372
4. **Павлов Д.Г.** 3-D ручка и работе с ней/ Международный школьный научный вестник. Статья 2017. – № 5 (часть 2) – С. 266-270. [Электронный ресурс] URL: [https://school-](https://school-herald.ru/ru/article/view?id=433)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И РОДИТЕЛЕЙ

1. Книга трафаретов для Тридинга. Выпуск №1- М., UNID, 2022.-42с
2. Книга трафаретов для Тридинга. Выпуск №2- М., UNID, 2023.-42с.
3. Книга трафаретов для 3D ручек девочек - М., FUNTASTIQUE, 2021.-26с.
4. Книга трафаретов для 3D ручек для мальчиков - М., FUNTASTIQUE, 2020.-26с.

Электронные ресурсы:

1. **Титова Е.В.** Творческие работы обучающихся / Социальная сеть работников образования nsportal.ru»[Электронный ресурс] URL: <https://nsportal.ru/albom/2021/04/20/tvorcheskie-raboty-3-d-modelirovanie> (дата обращения: 04.05.2024).- Режим доступа: Свободный
2. **Титова Е.В.** Технология работы 3D ручкой/ Социальная сеть работников образования nsportal.ru[Электронный ресурс] URL: <https://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2021/12/22/master-klass-dlya-obuchayushchihsya-i-roditeley-tehnologiya-raboty> (дата обращения: 04.05.2024). - Режим доступа: Свободный

ПРИЛОЖЕНИЯ

Содержание теоретической части итоговой аттестации

1. Что такое 3D ручка?

(инструмент для творчества и создания 3D моделей)

2. Какие виды 3D ручек бывают?

(Холодные и горячие)

3. Является 3D ручка электроприбором?

(Да)

4. Какой пластик используется для 3D ручек?

(ABS и PLA)

5. Какой пластик наиболее экологически безопасный?

(PLA , биоразлагаемый пластик. В состав данного пластика входит растительная основа: кукуруза, кукурузный крахмал, соя).

6. Какой температурный режим 3D ручек и нужен для пластика PLA?

(180-210)

7. Как работать 3D ручкой?

Сначала визуально проверяем ручку, чтобы на ней не было явных повреждений. Подключаем 3D ручку к электросети. Включаем саму ручку с помощью нажатия кнопки. Если есть опция «выбор пластика», выбираем нужный режим. Если конец нити неровный, предварительно обрезаем его.

Ждём, пока устройство разогреется до рабочей температуры. Аккуратно, без нажима,правляем пластик в гнездо загрузки. Как только из сопла начнет выходить размягченный пластик, значит загрузка успешно завершена и можно рисовать, выбирая нужную скорость подачи пластика.

8. Техника безопасности при работе с 3D ручкой?

Во время рисования следить за тем, чтобы всегда оставалось не менее 10 см пластика снаружи ручки. Если весь пластик окажется в ручке, он может застрять там и изделие придется ремонтировать.

После рисования нажимаем кнопку извлечения пластика и аккуратно, не дергая, извлекаем оставшийся пластик из ручки. Если сделать это резко, можно повредить механизм подачи пластика.

Не стоит забывать, что 3D ручка – это электроприбор. Она работает от розетки, поэтому техника безопасности с ней такая же, как и при работе с любыми другими электроинструментами.

Работать ручкой надо осторожно, во время работы наконечник (сопло) разогревается до температуры 230 градусов. Дотрагиваться пальцами до металлического или керамического сопла во время работы с прибором запрещено.

Не разбираем ручку самостоятельно.

9. Нравится ли Вам рисовать 3D ручкой?

Календарно-тематический план воспитательной работы на 2024/2025 учебный год

Дата	Название мероприятия	Направление	Модуль	Примечание
сентябрь	Родительское собрание. День г.о. Мытищи. Беседа "Моя малая Родина"	Духовно-нравственное	Работа с родителями»	
октябрь	День Учителя. Концерт Беседа "Государственные символы России"	Культурологическое Духовно-нравственное	«Выставки, концерты, спектакли» «Детские объединения»	
ноябрь	День народного единства. Викторина "Россия -Родина моя"	Гражданско-патриотическое	«Ключевые дела»	
декабрь	Новогодний праздник.	Культурологическое	«Выставки, концерты, спектакли».	
январь	Родительское собрание. Спортивная эстафета	Физическое	«Работа с родителями»	
февраль	День защитника Отечества. Урок мужества	Духовно-нравственное	«Ключевые дела»	
март	Международный женский день. Праздник "День Мамы"	Культурологическое	«Выставки, концерты, спектакли».	
апрель	День экологии. Субботник "Приведи в порядок сою планету" День космонавтики Праздник-соревнование	Экологическое воспитание Гражданско-патриотическое	«Ключевые дела»	
май	День Победы. Беседа "Чтобы помнили..."	Гражданско-патриотическое	«Ключевые дела»	

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D- моделирование» (базовый уровень)

Тема воспитательной работы: "Развитие социальной компетентности детей и подростков"

Календарный учебный график на 2024-2025 уч. год

Календарный учебный график реализации программы «3D- моделирование» регламентируется Календарным учебным графиком МБУ ДО «ДЮЦ «Галактика» на 2024-2025 учебный год

Набор детей на обучение по программе осуществляется в два этапа:

- основной набор 15 апреля - 15 августа 2024 года;
- дополнительный набор 15 августа - 30 сентября 2024 года.

Продолжительность 2024–2025 учебного года:

- начало учебного года – 01.09.2024 г.;
- продолжительность учебного года – 36 недель;
- окончание учебного года – 31.05.2025 года

Учебный год делится на два полугодия:

- 1-ое полугодие – с 01.09.2024 по 31.12.2024
- 2-ое полугодие – с 09.01.2025 по 31.05.2025
- Зимние каникулы – с 01.01.2025 по 08.01.2025

Полугодие	Период начала и окончания	Количество недель	Промежуточная аттестация обучающихся	Итоговая аттестация обучающихся
1 полугодие	01.09.2024-31.12.2024	16	декабрь	
2 полугодие	09.01.2025-31.05.2025	20	-	май

Календарно-тематический план на 2024/2025 учебный год

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D- моделирование» (базовый уровень)

год обучения: 1-й

группа: 5-я

расписание: пн. 16.20-18.00, ср. 14.30-16.10

№ занятия	Дата занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Раздел программы	Форма занятия	Форма контроля
1.	02.09.24	Вводный инструктаж по ТБ. Введение в программу ОБДД -Азбука дорожного движения	1 1	I II	беседа беседа	опрос, входной контроль викторина
2.	04.09.24	ОБДД -Дорожные знаки Материалы и инструменты, используемые в моделировании	1 1	II III	беседа практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
3.	09.09.24	Прорисовка основных элементов поделки на тему «Осень»	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
4.	11.09.24	Прорисовка и сбор основных элементов поделки	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
5.	16.09.24	Сбор и оформление готовой работы на тему «Осень»	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
6.	18.09.24	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
7.	23.09.24	Изготовление поделки для выставок и конкурсов .Создание плоскостных изделий конструктивным способом (эскиз, шаблон)	1 1	VII IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
8.	25.09.24	Создание плоскостных изделий конструктивным способом (изготовление элементов)	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
9.	30.09.24	Создание плоскостных изделий конструктивным способом (соединение готовых частей)	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
10.	02.10.24	Создание плоскостных изделий конструктивным способом (оформление модели)	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
11.	07.10.24	Создание эскиза и основных элементов модели по	2	IX	теория и практика	педагогическое

		собственному замыслу				наблюдение
12.	09.10.24	Создание модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
13.	14.10.24	Сбор и оформление модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
14.	16.10.24	ОБДД -Светофор Выбор проекта и изготовление эскиза и чертежа макета	1 1	II VIII	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
15.	21.10.24	Изготовление элементов	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
16.	23.10.24	Сбор основных частей	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
17.	28.10.24	Изготовление дополнительных элементов и сбор макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
18.	30.10.24	Защита проекта	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
19.	06.11.24	ОБДД –Правила поведения пешехода Изготовление частей к объёмной модели из плоских деталей (основа –каркас)	1 1	II V	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
20.	11.11.24	Сбор основных частей объёмной модели	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
21.	13.11.24	Сбор объёмной каркасной модели	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
22.	18.11.24	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
23.	20.11.24	Изготовление поделки для выставок и конкурсов Изготовление плоских элементов для объёмной модели (кубическая форма)	1 1	VII V	теория и практика	педагогическое наблюдение
24.	25.11.24	Сбор основных частей объёмной модели	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
25.	27.11.24	Сбор объёмной модели в макет	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
26.	02.12.24	Изготовление основных частей объёмной модели (Животные)	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение

27.	04.12.24	Сбор основных частей объёмной модели	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
28.	09.12.24	Отрисовка дополнительных элементов для макета	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
29.	11.12.24	Сбор объёмной модели в макет (Животные)	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
30.	16.12.24	Выбор проекта и изготовление чертежа элементов (Новый год)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
31.	18.12.24	Изготовление элементов макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
32.	23.12.24	Сбор макета с единый макет	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
33.	25.12.24	Доработка макета и защита проекта (Новый год)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
34.	13.01.25	Создание эскиза 3D модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
35.	15.01.25	Создание 3D модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
36.	20.01.25	Создание 3D модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
37.	22.01.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
38.	27.01.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов ОБДД –Правила поведения пассажира	1 1	VII II	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
39.	29.01.25	Создание объёмных моделей с использованием механизмов (Детская площадка)	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
40.	03.02.25	Сбор моделей	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
41.	05.02.25	Создание объёмных моделей с использованием механизмов (Транспорт)	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
42.	10.02.25	Сбор элементов в модель	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
43.	12.02.25	Создание объёмных моделей с использованием механизмов (Мельница)	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение

44.	17.02.25	Прорисовка дополнительных элементов	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
45.	19.02.25	Сбор модели с использованием механизмов	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
46.	24.02.25	Создание объемных моделей с использованием механизмов (Роботы)	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
47.	26.02.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
48.	03.03.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов Прорисовка дополнительных элементов (Роботы)	1 1	VII VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
49.	05.03.25	Сбор модели с использованием механизмов (Роботы)	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
50.	10.03.25	Создание объемных моделей с использованием механизмов «Мельница»	1 1	VI VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
51.	12.03.25	Прорисовка элементов	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
52.	17.03.25	Сбор модели с использованием механизмов. «Мельница»	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
53.	19.03.25	Доработка макета и защита проекта (8 марта)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
54.	24.03.25	Выбор проекта и изготовление чертежа элементов (Космос)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
55.	26.03.25	Изготовление основных элементов макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
56.	31.03.25	Изготовление дополнительных элементов макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
57.	02.04.25	Сбор основных частей	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
58.	07.04.25	Сбор всего макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
59.	09.04.25	Доработка макета и защита проекта (Космос)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
60.	14.04.25	Создание эскиза 3D модели по собственному	2	IX	теория и практика	педагогическое

		замыслу				наблюдение
61.	16.04.25	Чертёж развертки по задуманному эскизу и отрисовка элементов	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
62.	21.04.25	Сбор всех элементов в объёмную модель	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
63.	23.04.25	ОБДД –Техника безопасности при езде на велосипеде Выбор проекта и изготовление эскиза и чертежа макета (Весна, Лето)	1 1	II VIII	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
64.	28.04.25	Изготовление элементов	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
65.	30.04.25	Сбор основных частей	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
66.	05.05.25	Изготовление дополнительных элементов и сбор макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
67.	07.05.25	Защита проекта ОБДД –Дорога не место для игр	1 1	VIII II	теория и практика	педагогическое наблюдение опрос, викторина,
68.	12.05.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
69.	14.05.25	Создание эскиза 3D модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
70.	19.05.25	Чертёж развертки по задуманному эскизу и отрисовка элементов	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
71.	21.05.25	Сбор всех элементов в объёмную модель	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
72.	26.05.25	Итоговая аттестация	2	X	теория и практика	педагогическое наблюдение, итоговый контроль

год обучения: 2-й

группа: 6-я

расписание: вт. 16.20-18.00, ср. 18.10-19.50

№ занятия	Дата занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Раздел программы	Форма занятия	Форма контроля
1.	03.09.24	Вводный инструктаж по ТБ. Введение в программу ОБДД –Транспорт- источник повышенной безопасности	1 1	I II	теория и практика	опрос, входной контроль викторина
2.	04.09.24	Материалы и инструменты, используемые в моделировании ОБДД –Безопасность пешехода	1 1	III II	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
3.	10.09.24	Изготовление основных элементов плоскостного макета на тему «Осень»	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
4.	11.09.24	Прорисовка и сбор основных элементов макета	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
5.	17.09.24	Сбор и оформление готовой работы на тему «Осень»	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
6.	18.09.24	Изготовление основных элементов объёмного макета на тему (День учителя)	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
7.	24.09.24	Прорисовка и сбор основных элементов макета	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
8.	25.09.24	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
9.	01.10.24	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
10.	02.10.24	Сбор всего макета (День учителя)	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
11.	08.10.24	Изготовление основных элементов объёмного макета на тему (Спорт)	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
12.	09.10.24	Прорисовка и сбор основных элементов макета	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
13.	15.10.24	Сбор всего макета (Спорт)	2	IV	теория и практика	педагогическое наблюдение
14.	16.10.24	Создание собственного эскиза и чертёж элементов модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
15.	22.10.24	Создание модели по собственным чертежам	2	IX	теория и практика	педагогическое

						наблюдение
16.	23.10.24	Сбор и оформление модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
17.	29.10.24	Условные обозначения в шаблонах и чертежах. Доработка развёрток	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
18.	30.10.24	Изготовление основных элементов объёмного макета (Зимние забавы)	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
19.	05.11.24	Изготовление дополнительных частей с художественной доработкой	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
20.	06.11.24	Сбор основных частей макета	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
21.	12.11.24	Сбор всего макета по схеме (Зимние забавы)	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
22.	13.11.24	Условные обозначения в шаблонах и чертежах. Изготовление основных элементов объёмного макета (Зима)	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
23.	19.11.24	Изготовление дополнительных частей к макету по шаблону	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
24.	20.11.24	Сбор основных частей макета	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
25.	26.11.24	Сбор дополнительных элементов	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
26.	27.11.24	Дополнение- художественным украшение макета	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
27.	03.12.24	Сбор всего макета по схеме (Зима)	2	V	теория и практика	педагогическое наблюдение
28.	04.12.24	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
29.	10.12.24	Изготовление поделки для выставок и конкурсов ОБДД-Безопасность на железной дороге	1 1	VII II	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
30.	11.12.24	ОБДД –Безопасность пассажира Выбор проекта и изготовление эскиза и чертежа макета (Новый год)	1 1	II VIII	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
31.	17.12.24	Изготовление элементов	2	VIII	теория и практика	педагогическое

						наблюдение
32.	18.12.24	Сбор основных частей	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
33.	24.12.24	Изготовление дополнительных элементов и сбор макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
34.	25.12.24	Защита проекта	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
35.	14.01.25	Выбор проекта и изготовление чертежа элементов (Птицы)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
36.	15.01.25	Изготовление элементов макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
37.	21.01.25	Сбор макета с единый макет	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
38.	22.01.25	Доработка макета и защита проекта (Птицы)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
39.	28.01.25	Создание собственного эскиза и самостоятельный чертёж модели по собственному замыслу.	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
40.	29.01.25	Создание 3D модели	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
41.	04.02.25	Сбор и оформление модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
42.	05.02.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
43.	11.02.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов ОБДД –Ответственность за нарушения на дорогах и транспорте	1 1	VII II	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
44.	12.02.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
45.	18.02.25	Виды механизмов. Изготовление макета (транспорт)	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
46.	19.02.25	Сбор объёмного макета транспорта	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
47.	25.02.25	Понятие- шарнир. Изготовление макета (Животные)	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
48.	26.02.25	Сбор объёмной поделки	2	VI	теория и практика	педагогическое

						наблюдение
49.	04.03.25	Изготовление дополнительных элементов для оформления макета (Животные)	2	VI	теория и практика	педагогическое наблюдение
50.	05.03.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов Создание объемных моделей с использованием механизмов «Мельница»	1	VII VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
51.	11.03.25	Прорисовка элементов	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
52.	12.03.25	Сбор модели с использованием механизмов. «Мельница»	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
53.	18.03.25	Доработка макета и защита проекта (8 марта)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
54.	19.03.25	Выбор проекта и изготовление чертежа элементов (Космос)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
55.	25.03.25	Изготовление основных элементов макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
56.	26.03.25	Изготовление дополнительных элементов макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
57.	01.04.25	Сбор основных частей	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
58.	02.04.25	Сбор всего макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
59.	08.04.25	Доработка макета и защита проекта (День-Космонавтики)	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
60.	09.04.25	Создание собственного эскиза и самостоятельный чертёж модели по собственному замыслу.	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
61.	15.04.25	Создание 3D модели	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
62.	16.04.25	Сбор и оформление модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
63.	22.04.25	ОБДД –Езда на велосипеде Выбор проекта и изготовление эскиза и чертежа макета (Весна, Лето)	1 1	II VIII	теория и практика	опрос, викторина, педагогическое наблюдение
64.	23.04.25	Изготовление элементов	2	VIII	теория и практика	педагогическое

						наблюдение
65.	29.04.25	Сбор основных частей	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
66.	30.04.25	Изготовление дополнительных элементов и сбор макета	2	VIII	теория и практика	педагогическое наблюдение
67.	06.05.25	Защита проекта ОБДД в летний период	1 1	VIII II	теория и практика	педагогическое наблюдение опрос, викторина,
68.	07.05.25	Изготовление поделки для выставок и конкурсов	2	VII	теория и практика	педагогическое наблюдение
69.	13.05.25	Создание собственного эскиза и самостоятельный чертёж модели по собственному замыслу.	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
70.	14.05.25	Создание 3D модели	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
71.	20.05.25	Сбор и оформление модели по собственному замыслу	2	IX	теория и практика	педагогическое наблюдение
72.	21.05.25	Итоговая аттестация	2	X	теория и практика	педагогическое наблюдение, итоговый контроль

Оценочные материалы

Оцениваемые параметры	Низкий	Средний	Высокий
Уровень теоретических знаний			
	Воспитанник знает фрагментарно изученный материал. Изложение материала сбивчивое, требующее корректировки наводящими вопросами.	Воспитанник знает изученный материал, но для полного раскрытия темы требуется дополнительные вопросы.	Воспитанник знает изученный материал. Может дать логически выдержанный ответ, демонстрирующий полное владение материалом.
Уровень практических навыков и умений			
Работа с оборудованием (3d –ручка), техника безопасности	Требуется постоянный контроль педагога за выполнением правил по технике безопасности.	Требуется периодическое напоминание о том, как работать с оборудованием.	Четко и безопасно работает с оборудованием.
Способность изготовления модели по образцу	Не может изготовить модель по образцу без помощи педагога	Может изготовить модель по образцу при подсказке педагога.	Способен изготовить модель по образцу.
Степень самостоятельности изготовления модели	Требуется постоянные пояснения педагога при изготовлении модели.	Нуждается в пояснении последовательности работы, но способен после объяснения к самостоятельным действиям.	Самостоятельно выполняет операции при изготовлении модели.
Качество выполнения работы			
	Модель в целом получена, но требует серьезной доработки.	Модель требует незначительной корректировки.	Модель не требует исправлений.

Протокол №
итоговой аттестации учащихся от 00.05.2025 г.

Программа «3D- моделирование» (3D-ручка) (уровень - базовый)

год обучения – 1-й

Форма проведения аттестации: *теория* – опрос
 практика – (написать в какой форме)

а) В - высокий уровень (соответствующее количество - 5-6 баллов),

б) С - средний уровень (соответствующее количество - 3-4 балла),

в) Н - низкий уровень (соответствующее количество - 1-2 балла).

№ п/п	Фамилия, имя	Год рождения	Теоретическая подготовка		Практическая подготовка	
			Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень

Обучающиеся освоили дополнительную общеразвивающую программу «3D- моделирование» (3D-ручка) (базового уровня).

Контрольно-измерительные материалы прилагаются.

Педагог

п о д п и с ь

/расшифровка/

Таблица по результатам итоговой аттестации обучающихся

№ п/п	Показатели	Количество обучающихся		
		высокий уровень	средний уровень	низкий уровень
1.	Теоретическая подготовка			
2.	Практическая подготовка			

Аналитическая записка:

(коротко о проведении аттестации;

подробнее описать практическую часть аттестации, чему научились обучающиеся;

как занятия по данной программе повлияли на общий уровень развития личности обучающихся).

Обучающиеся освоили дополнительную общеразвивающую программу «3D- моделирование» (3D-ручка). Показали высокий уровень освоения -? %, средний уровень освоения программы -? %, низкий уровень освоения программы -? %.

Практическая часть аттестации проходила в форме?

Обучающиеся продемонстрировали умение?

В процессе занятий по программе обучающиеся сформировали навыки?

Занятия развили?

У обучающихся воспитаны такие качества личности, как ...