|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПАСПОРТ ОП «Юный конструктор»** | | | | |
|  | | |  | |
| № | **Элементы ОП УДОД:** | |  | |
| **А** | **Титульный лист:** | | | |
| 1 | **Образовательное учреждение** | | | МАУДО «Каменский дом детского творчества» |
| 2 | **ПРИНЯТО, дата** | | | Учебно-педагогический совет протокол № от г |
| 3 | **УТВЕРЖДЕНО, дата** | | | Директор, приказ № от года |
| 4 | **Название ОП** | | | «Юный конструктор» |
| 5 | **Срок реализации** | | | 1 год |
| 6 | **ФИО составитель, должность** | | | Суворова Ольга Александровна , педагог дополнительного образования |
| 7 | **Территория, год** | | | пгт. Каменск 2020 г |
| **Б** | **Пояснительная записка:** | | | |
| 8 | **Тип программы** | | Модифицированная. | |
| 9 | **Направленность** | | Техническая | |
| 10 | **Актуальность** | | **Актуальность** программы определяется тем, что в настоящее время приоритетами государственной политики в сфере образования становится поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий. Бурное развитие компьютерных технологий, формирует совершенно иное восприятие реальности. Это всегда интересно, особенно для детей. Однако, наряду с безусловными плюсами интернет-технологий поиска, обработки, использования информации, важно понимать опасность погружения в виртуальную реальность для детей младшего школьного возраста. Прекрасной альтернативой этому является освоение окружающего мира через собственную творческую предметную деятельность. | |
| 11 | **Отличительные особенности программы** | | Формирование и поддержание интереса детей к техническому творчеству через создание макетов и моделей для собственной игровой деятельности. Программа содержит начальный уровень освоения. | |
| 12 | **Педагогическая целесообразность программы** | | **Педагогическая целесообразность** программы состоит в активном использовании игровых методов, как ведущего вида деятельности младших школьников для формирования элементарных навыки черчения и конструирования, опыта работы с различными материалами, развития способности к самостоятельному решению технических задач, любознательности и инициативы, пространственного и логического мышления, освоения навыков коллективного взаимодействия. Успешное занятие начальным техническим творчеством является стартовой площадкой для будущих инженеров, изобретателей, конструкторов, людей рабочих профессий, владеющих современной техникой. | |
| 13 | **Цель** | | **Цель** программы: содействие развитию творческих и технических способностей детей посредством начального технического моделирования с элементами художественного конструирования. | |
| 14 | **Задачи** | | **Задачи*:***  ***Обучающие***:   * знакомство с историей развития отечественной и мировой техники; * овладение основной технической терминологией; * освоение базовых основ конструирования и материаловедения, строения основных узлов технических объектов; * овладение базовыми навыками работы с различными инструментами и материалами.   ***Развивающие***:   * развитие мелкой моторики, пространственного, творческого мышления, воображения, памяти, конструкторских способностей; * формирование интереса к технике, устройству различных технических объектов; * формирование потребности в самовыражении, творческом конструировании и моделировании средствами технического творчества; * формирование способности адекватно относится к объектам виртуальной реальности.   ***Воспитательные***:   * формирование самостоятельности, работоспособности, дисциплинированности, трудолюбия, аккуратности; * воспитание умений работать в коллективе, команде; * воспитание чувства патриотизма и гордости за достижения отечественной науки и техники. | |
| 15 | **Возраст детей** | | 7 -10 лет | |
| 16 | **Продолжительность занятия** | | 1 час | |
| 17 | **Формы занятий** | | Групповая (10 – 12 человек) | |
| 18 | **Режим занятий** | | 1 раз в неделю | |
| 19 | **Ожидаемые результаты** | | **В процессе обучения по данной программе оучающиеся должны знать*:***  - правила безопасной работы с клеем, краской, ножницами, кусачками, канцелярским ножом.  - основные свойства используемых материалов (бумаги, картона, дерева, проволоки, пенопласта, пластика, пластилина);  - основные вехи истории возникновения и развития отечественной и мировой техники;  - базовые основы конструирования и материаловедения, основные узлы технических объектов;  **уметь:**  - использовать начальные приемы конструирования в соответствии с предложенными схемами; раскрашивать модели и макеты различными типами красок, имитируя различные поверхности (дерево, металл, трава и проч.);  - создавать макеты и модели в соответствии с эскизом или чертежом;  - самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования;  - создавать модели и макеты технических объектов по своему замыслу;  - представлять результаты работы в графическом виде;  - работать в коллективе, разрешать творческие споры, оказывать помощь участникам деятельности.  ***владеть:***  - основной технической терминологией;  - инструментами (ножницами, клеем, канцелярским ножом);  - приемами работы с разнообразными материалами (бумагой, картоном, деревом, проволокой, пенопластом, пластиком, шпаклевкой, пластилином);  - первоначальными представлениями о свойствах используемых материалов.  **Метапредметные:**  - умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (рисунок, схема; компьютерная графика, интернет технологии);  - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;  - умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  - навыки совместной продуктивной деятельности, межличностного общения и коллективного творчества.  **Личностные:**  - овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;  - формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;  - готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества. | |
| 20 | **Способы определения результативности** | | опрос, тестирование, наблюдение | |
| 21 | **Формы контроля** | | • начальный контроль  • промежуточная аттестация   • итоговая аттестация | |
| **В** | **Учебно-тематический план:** | | | |
| 22 | **Перечень разделов, тем** | 1. Техника безопасности при работе с инструментом. Правила поведения в кабинете технического моделирования. 2. Основные приемы работы с бумагой. 3. Создание простых объемных фигур методом оригами. 4. Создание простых неподвижных объемных геометрических форм. 5. Создание комбинированных простых неподвижных объемных геометрических форм 6. Создание сложных комбинированных неподвижных геометрических фигур. 7. Итоговая работа по начальному уровню. Создание модели космического корабля по собственному эскизу или по тех-заданию | | |
| 23 | **Кол-во час.по темам (теория, практика, всего)** | Теория 10 часов, практика 26 часов.  Итого 36 часов | | |
| **Д** | **Метод обеспечение ОП:** | | | |
| 24 | **Разработки метод. видов продукции (сценарии, положения, тесты)** | | | Тестовые материалы, Рекомендации по работе с бумагой. Рекомендации для родителей. |
| 25 | **Дидактический материал, исследования** | | | Технологические карты, схемы, шаблоны, образцы работ. |
| **26** | **Список литературы:** | | | **Нормативные документы**  1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ  2. Приказ Министерства образовании и науки Российской Федерации от 29.09. 201г. №1008 « об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»  3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей""  4. Устав МАУ ДО «Каменский дом детского творчества»  5. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МАУ ДО «Каменский дом детского творчества»   * 1. **Литература, используемая педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса**   1. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию - М.: «ЧеРо», 2003.  2. Горский В. А. Дополнительное образование. - М, 2003.  3. Кругликов Г. И. Основы технического творчества, М.: Народное образование, 1996.  4. Кудишин И. Все об авиации. - М.: ООО Издательство «РОСМЭН - ПРЕСС», 2002.  5. Левитан Е. П. Краткая астрономия. – М.: «Классикс Стиль», 2003.  6. Марленский А. Д. Основы космонавтики. – М.: Просвещение, 1985.  7. Мухина B. C. Возрастная психология. «Академия», 1999.  8. Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах. - М.: Просвещение, Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое творчество учащихся. - М.: Просвещение, 1999.  9. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. – М.: Просвещение, 1988  10. Рожков B. C. Авиамодельный кружок. М., Просвещение, 1978.  11. Столяров Ю. С. Уроки творчества. - М.: Просвещение, 1981.  12. Шкловский И. С. Вселенная, жизнь, разум. – М.: Наука, 1980.  13. Наши руки не для скуки. Карнавал. Маски, Костюмы. Москва, «РОСМЭН», 1995.  14. 200 моделей для умелых рук. Санкт-Петербург, «Кристалл», 1997.  Техническое моделирование от простого к сложному. Санкт-Петербург, «Кристалл», 1997.  15. А.И.Савенков. Маленький исследователь: Как научить младших школьников приобретать знания. Ярославль, Академия развития, 2002.  16. П.Шпильман. Основы работы с лобзиком. АСТ. Астрель, Москва, 2003.  17. Игровые технологии. Завуч - № 4 . стр. 97; 2006.  18. Шмакова С.Г. «Игра как способ социализации ребенка» // Дополнительное образование и воспитание. №2, 2007. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАМЕНСКИЙ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА" МО "КАБАНСКИЙ РАЙОН" РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  Рассмотрено на заседании «УТВЕРЖДАЮ»  педагогического совета Директор  от ………………………. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Ю. Артёменко  Протокол № …. Приказ № …….. от ……….. года    **Дополнительная общеразвивающая программа**  **технической направленности**  **«Техническое моделированиес с элементами художественного конструирования»**  **(стартовый уровень)**  возраст обучающихся 7-10 лет  срок реализации программы 1 года  **«Юный конструктор»**  Автор - составитель:  Суворова Ольга Александровна  педагог дополнительного образования  п. Каменск  2020-2021 год  **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  Дополнительная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования» относится к **технической направленности** и разработана  в соответствии с новыми требованиями ФГОС начального общего образования.  **Техническое моделирование** – это один из видов технического творчества, который помогает проводить досуг с пользой для себя и окружающих, овладевать трудовыми и профессиональными навыками, способствует развитию фантазии и технического мышления.  **Актуальность** программы определяется тем, что в настоящее время приоритетами государственной политики в сфере образования становится поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий. Бурное развитие компьютерных технологий, формирует совершенно иное восприятие реальности. Это всегда интересно, особенно для детей. Однако, наряду с безусловными плюсами интернет-технологий поиска, обработки, использования информации, важно понимать опасность погружения в виртуальную реальность для детей младшего школьного возраста. Прекрасной альтернативой этому является освоение окружающего мира через собственную творческую предметную деятельность.  Существующий государственный заказ на развитие технического творчества подтверждается возрастающим интересом родителей к этой направленности дополнительного образования, как к средству формирования технологической и инженерной грамотности детей, их будущей профессиональной и социальной успешности.  **Отличительной особенностью программы** является формирование и поддержание интереса детей к техническому творчеству через создание макетов и моделей для собственной игровой деятельности. Программа содержит начальный уровень освоения.  **Новизна** программы определяется использованием, наряду с традиционными, современных средств обучения и изготовления раздаточного и дидактического материала. Большое внимание уделяется самостоятельному творческому освоению предметного мира, свойств различных материалов и способов их обработки как средству положительной социализации и формирования адекватного отношения к виртуальной реальности.  **Педагогическая целесообразность** программы состоит в активном использовании игровых методов, как ведущего вида деятельности младших школьников для формирования элементарных навыки черчения и конструирования, опыта работы с различными материалами, развития способности к самостоятельному решению технических задач, любознательности и инициативы, пространственного и логического мышления, освоения навыков коллективного взаимодействия. Успешное занятие начальным техническим творчеством является стартовой площадкой для будущих инженеров, изобретателей, конструкторов, людей рабочих профессий, владеющих современной техникой.  ***Особенностью*** данной программы является реализация педагогической идеи формирования у младших школьников умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:   * Непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом; * Развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности; * Системность организации учебно-воспитательного процесса;   Деятельность детей направлена на решение и воплощение в материале разнообразных задач, связанных с изготовлением вначале простейших, затем более сложных изделий и их художественным оформлением.  На основе предложенных для просмотра изделий происходит ознакомление с профессиями дизайнера, художника – оформителя, художника. Уже в начальной школе учащиеся пробуют себя в роли специалиста той или иной профессии. Ученики фантазируют, выражают свое мнение, доказывают свою точку зрения по выполнению той или иной работы, развивают художественный вкус.  Творческое объединение «Юный конструктор» развивает творческие способности – процесс, который пронизывает все этапы развития личности ребёнка, пробуждает инициативу и самостоятельность принимаемых решений, привычку к свободному самовыражению, уверенность в себе.  Для развития творческих способностей необходимо дать ребенку возможность проявить себя в активной деятельности широкого диапазона. Наиболее эффективный путь развития индивидуальных способностей, развития творческого подхода к своему труду - приобщение детей к продуктивной творческой деятельности.  **Цель** программы: содействие развитию творческих и технических способностей детей посредством начального технического моделирования с элементами художественного конструирования.  **Задачи*:***  ***Обучающие***:   * знакомство с историей развития отечественной и мировой техники; * овладение основной технической терминологией; * освоение базовых основ конструирования и материаловедения, строения основных узлов технических объектов; * овладение базовыми навыками работы с различными инструментами и материалами.   ***Развивающие***:   * развитие мелкой моторики, пространственного, творческого мышления, воображения, памяти, конструкторских способностей; * формирование интереса к технике, устройству различных технических объектов; * формирование потребности в самовыражении, творческом конструировании и моделировании средствами технического творчества; * формирование способности адекватно относится к объектам виртуальной реальности.   ***Воспитательные***:   * формирование самостоятельности, работоспособности, дисциплинированности, трудолюбия, аккуратности; * воспитание умений работать в коллективе, команде; * воспитание чувства патриотизма и гордости за достижения отечественной науки и техники.   Методы обучения:   * Технологии творческого развития * Информационные технологии * Личностно – ориентированного развития * Педагогики сотрудничества   Формы организации деятельности:  Индивидуальная, групповая, коллективная  **Сроки и режим реализации дополнительной общеразвивающей программы**  Программа «Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования» рассчитана на один год обучения и предназначена для детей 7-10 лет  Режим и продолжительность занятий(согласно «СанПиН 2.4.4.3172 – 14»): Общее количество часов в год: 36 часов  Количество часов в неделю: 1 час  Периодичность занятий – еженедельно.  **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**  **Предметные**  *знать:*   * правила безопасной работы с клеем, краской, ножницами, кусачками, канцелярским ножом. * основные свойства используемых материалов (бумаги, картона, дерева, проволоки, пенопласта, пластика, пластилина); * основные вехи истории возникновения и развития отечественной и мировой техники; * базовые основы конструирования и материаловедения, основные узлы технических объектов;   *уметь:*   * использовать начальные приемы конструирования в соответствии с предложенными схемами; раскрашивать модели и макеты различными типами красок, имитируя различные поверхности (дерево, металл, трава и проч.); * создавать макеты и модели в соответствии с эскизом или чертежом; * самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования; * создавать модели и макеты технических объектов по своему замыслу; * представлять результаты работы в графическом виде; * работать в коллективе, разрешать творческие споры, оказывать помощь участникам деятельности.   *владеть:*   * основной технической терминологией; * инструментами (ножницами, клеем, канцелярским ножом); * приемами работы с разнообразными материалами (бумагой, картоном, деревом, проволокой, пенопластом, пластиком, шпаклевкой, пластилином); * первоначальными представлениями о свойствах используемых материалов.   **Метапредметные:**  - умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (рисунок, схема; компьютерная графика, интернет технологии);  - умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;  - умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;   * навыки совместной продуктивной деятельности, межличностного общения и коллективного творчества.   **Личностные:**  - овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;  - формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;  - готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.  .  **Формы и методы оценки результатов освоения программы:**  1. Организация выставок практических работ учащихся. Параметры оценивания - качество исполнения, дизайн, оригинальность технических решений.  2. Проведение соревнований. Параметры оценивания - характеристики движения (скорость, дальность и т.п.), конструктивные особенности моделей.  3. Проведение игр знатоков, творческих турниров, квестов, викторин. Параметры оценивания – эрудиция, логическое мышление, способность действовать в необычной ситуации, лидерские качества, эмоциональная устойчивость, психологический климат в детском коллективе, качество межличностного общения.  4. Проведение опросов, тестов. Параметры оценивания - полнота и правильность ответов, степень осознанности, понимания изученного;  5. Беседа, наблюдение. Параметры оценивания – достижение личностных и метапредметных результатов освоения программы.  **Содержание программы**  **1.Тема занятия:** Техника безопасности при работе с инструментом. Правила поведения в кабинете технического моделирования.  *Теория:* Техника безопасности при работе с инструментом. Правила поведения в кабинете технического моделирования.  *Практика:* Квест «Тайна мастера».  **2.Тема занятия:** Основные приемы работы с бумагой, краской  *Теория:* Обоснование правил сгиба бумаги (по ширине, по длине и проч.) Правила правильного разрезания бумаги по линиям.  *Практика:* Изготовление плетеного панно.  **3.Тема занятия:** Создание простых объемных фигур методом оригами  *Теория:* Теоретическое обоснование по складыванию фигур из бумаги в технике оригами. Особенность техники, ее отличительные черты.  *Практика:* Подготовка бумаги для складывания модели. Складывание по инструкции или по примеру модели кораблика, самолета-истребителя,  Соревнование на дальность полета бумажных моделей.  **4.Тема занятия:** Создание простых неподвижных объемных геометрических форм  *Теория:* Правила пользования клеем для правильной склейки. Правила раскрашивания моделей и макетов. Особенности акварели и гуаши.  Правила вырезания, складывания и склейки простых неподвижных объемных геометрических форм.  *Практика:* Подготовка бумаги для создания простых неподвижных объемных геометрических форм. Складывание, вырезание и склеивание: параллелепипеда (квадратной трубы), параллелепипеда (коробочки), куба, цилиндра, конуса, шара или элипсоида. Создание простых моделей с использованием готовых геометрических форм. Геометрический диктант.  **5.Тема занятия:** Создание комбинированных простых неподвижных объемных геометрических форм  *Теория:* Технология создания комбинированных простых неподвижных объемных макетов.  *Практика:* Складывание, вырезание и склейка моделей по инструкции или по указаниям преподавателя:   * Луноход; * Биплан; * Вертолет; * Артиллерийская пушка; * Маяк; * Трамвай; * Колодец.   Мини-выставка. Игра «угадай предмет»  **6.Тема занятия:** Создание сложных комбинированных неподвижных геометрических фигур  *Теория:* Технология создания сложных комбинированных неподвижных объемных макетов:  *Практика:* Складывание, вырезание и склейка моделей по инструкции или по указаниям преподавателя с элементами самостоятельного фантазирования.   * Создание макета средневекового замка; * Создание макета деревни; * Создание модели танка; * Создание модели паровоза; * Создание модели космического корабля   Промежуточный контроль «Конкурс знатоков», Выставка с приглашением родителей  **7.Тема занятия:** Итоговая работа по начальному уровню. Создание модели космического корабля по собственному эскизу или по техническому заданию.  *Теория:* Технология создания модели космического корабля. Обсуждение видов фантастических кораблей, их устройства, основных узлов и агрегатов, назначение устройств. Обсуждение внешнего вида космического корабля.  *Практика:* Поиск и представление информации о космических кораблях.Разработка собственного эскиза корабля. Вырезание, складывание и склейка корабля. Раскрашивание модели.  Выставка моделей. Защита моделей. Итоговое тестирование.  **Учебно-тематический план**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Тема занятия** | **Кол-во часов** | | | | Всего | Теория | Практика | | ***1 полугодие*** | | | | | | 1 | **Техника безопасности при работе с инструментом. Правила поведения в кабинете технического моделирования**. | **1** | 1 | - | | 2 | **Основные приемы работы с бумагой.** | **1** |  | 1 | | 3 | **Создание простых объемных фигур методом оригами**.   * кораблик; * самолет-истребитель; | **1** |  | 1 | | 4 | **Создание простых неподвижных объемных геометрических форм:**   1. Параллелепипед:  * Складывание параллелепипеда различных размеров  1. Параллелепипед(коробочка):  * Вырезание и склеивание автобуса и автобусной остановки  1. Куб  * вырезание и склеивание куба  1. Цилиндр:  * Вырезание и склеивание космического спутника  1. Конус:  * Вырезание и склеивание конусов различных размеров * Вырезание и склеивание истребителя  1. Шар, эллипсоид:  * склейка снеговика из 3-х шаров/эллипсоидов различных размеров  1. Различные объемные фигуры:  * Вырезание и склейка деревьев * Груша, яблоко | **9**  1  1  1  2  1  1  2 | **2**  0,5  0,5  0,5  0,5 | **7**  0,5  0,5  1  0,5  1  0,5  2 | | 5 | **Создание комбинированных простых неподвижных объемных геометрических форм:**   * Маяк; | **1** |  | 1 | | 6 | **Создание сложных комбинированных неподвижных геометрических фигур**   * Создание макета средневекового замка;   *Склейка деталей по инструкции*  *Вырезание деталей по контуру*  *Сборка готовых деталей*  *Доконструирование отдельных деталей*  *Сборка и оформление макета средневекового замка*   * Создание макета деревни;   *Изготовление геометрических форм по шаблонам*  *Сборка готовых деталей в узлы и блоки*  *Сборка и оформление макета деревни*  Создание модели танка;  *Склейка деталей по инструкции*  *Вырезание деталей по контуру*  *Сборка готовых деталей*  *Доконструирование отдельных деталей*  *Сборка и оформление макета средневекового замка*   * Создание модели паровоза;   *Изготовление геометрических форм по шаблонам*  *Сборка готовых деталей в узлы и блоки*  *Сборка и оформление модели паровоза*   * Создание модели космического корабля   Склейка деталей по инструкции  Вырезание деталей по контуру  Сборка готовых деталей  Доконструирование отдельных деталей  Сборка и оформление макета средневекового замка | **21**  **5**  1  1  1  1  1  **5**  2  1  2  **5**  **1**  **1**  **1**  1  1  **5**  2  1  2  **6**  1  1  2  1  1 | **6**  1  1  1  1  1 | **15**  4  2  4  2  5 | | 7 | Итоговая работа по начальному уровню. Создание модели космического корабля по собственному эскизу или по тех-заданию | **2** | **1** | **1** | |  | **Промежуточный контроль. Диагностика освоения начального уровня программы** |  |  |  | |  | **Итого** | 36 | 10 | 26 |  |  | | --- | |  | |

**Условия реализации программы.**

**Материально-техническая оснащение:**

Основные занятия проводятся в специализированном кабинете, оборудованном для работы с различным ручным инструментом для обработки небольших изделий из дерева, бумаги и проволоки. В техническое оснащение класса входят: персональный компьютер, проектор. Техническое обеспечение мастерской соответствует возможностям учащихся и позволяет проводить занятия в соответствии с предлагаемой программой обучения.

**Выбор методов обучения** определяется возрастными особенностями детей и ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов. В младшем школьном возрасте у детей уже возникли и получили первоначальное развитие все основные виды деятельности: трудовая, познавательная и игровая. Игровая деятельность оказывает сильное влияние на формирование и развитие умственных, физических, эмоциональных и волевых сторон и качеств личности ребёнка. Игра неразрывно связана с развитием активности, самостоятельности, познавательной деятельности и творческих возможностей детей. Введение элементов игры в процессе подготовки детей к конструкторско-технической деятельности содействует тому, что они сами начинают ставить и стремиться разрешать задачи, находящиеся в зоне их ближайшего развития. Возрастной особенностью младших школьников является и то, что они активно включаются в такую практическую деятельность, где можно быстро получить результат и увидеть пользу своего труда.

**Формы проведения занятий** определяются особенностями образовательного процесса, целью и содержанием разделов и тем изучаемого материала. Занятия проводятся в теоретической и практической форме. Учебный процесс сочетает разные типы занятий: групповые, индивидуальные, теоретические, практические, творческие, игровые и т. д. *Традиционные формы* организации учебной деятельности: теоретическое занятие (беседа, рассказ, мини-лекция); экскурсия; практическое занятие; занятие-исследование; защита проекта, модели. *К нетрадиционным формам* проведенияучебных занятий относятся: занятие в форме тематической и сюжетной игры (турнир; квест, путешествие, презентация объединения).

**Используемые образовательные технологии.**

*Игровые технологии* ориентированные на усвоение знаний в ходе игрового взаимодействия, повышают положительную мотивацию обучения. В процессе реализации программы используются следующие виды дидактических игр: игры-упражнения, игры-путешествия, сюжетные (ролевые) игры, игры-соревнования. Перед педагогом стоит проблема разработки содержания игр и определения их места в системе других видов деятельности детей на занятиях, а также разработки методики проведения дидактических игр с учётом цели занятия и уровня подготовки учащихся. Игровая форма занятий создается при помощи игровых приемов и ситуаций, выступающих как средство побуждения, стимулирования к учебной деятельности.

*Групповые технологии* (И.В. Первина, В.К. Дьяченко) предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию. Обучение осуществляется путем общения в динамических группах, когда каждый учит каждого. Работа в парах сменного состава позволяет развивать у учащихся самостоятельность и коммуникативность. Данную технологию чаще используют при проведении практических работ, при решении конструктивно-технических задач на занятиях по техническому творчеству.

*Технология личностно-ориентированного обучения* (И.С. Якиманская) ориентирована на максимальное развитие (а не формирование заранее заданных) индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

**Способы отслеживания и контроля результатов.**

Виды контроля:

1. Входной (в начале года) для определения первоначального уровня предметных знаний и творческих способностей.
2. Текущий (на каждом занятии) для получения представления о работе детей. Проводится в форме наблюдения за практической деятельностью детей, опроса, беседы, анализа выполнения практических работ.
3. Промежуточный (1 раз в полугодие) для контроля процесса усвоения содержания программы. Формы: итоговое занятие, выполнение творческого задания, выставка работ обучающихся, игровое занятие.
4. Итоговый (в конце года) для определения итогового уровня освоения программы. Формы проведения: итоговое занятие, итоговая выставка.

**Критерии оценки специальных знаний:**

В (высокий уровень) – ребенок знает основные понятия и термины, оперирует ими; знает названия инструментов и приспособлений, правила т/б при работе с ними; в объеме, заложенном в программе, владеет знаниями по материаловедению и графической грамоте, основами цветоведения.

С (средний уровень) – ребенок имеет достаточные знания по материаловедению, графической грамоте, основам цветоведения, знает основные понятия, допускает незначительные ошибки при определении видов и свойств различных материалов.

Н (низкий уровень) - допускает ошибки при определении видов, свойств различных материалов, не может объяснить основные понятия, не знает правил т/б при работе с материалами и инструментами.

**Критерии оценки практических умений:**

В (высокий уровень) – ребенок в полной мере владеет приемами работы в изученных техниках, умеет соединять детали различными способами, использует необходимые инструменты и приспособления, соблюдает правила т/б, оформляет свое изделие в соответствии с замыслом; работает самостоятельно.

С (средний уровень) – ребенок допускает неточности по технологии изготовления, нуждается в незначительной помощи при оформлении изделия.

Н (низкий уровень) - слабо владеет приемами работы, нарушает т/б при работе с материалами и инструментами, нуждается в систематической помощи педагога при изготовлении и оформлении изделия.

**Личностные качества:** самостоятельность, интерес к занятиям, уровень конфликтности.

Уровень личностных качеств и творческой активности отслеживается с помощью наблюдения и специальных методик при участии педагога-психолога.

Интерес к занятиям – осознанное участие в освоении образовательной программы. Методы диагностики – наблюдение, тестирование при участии педагога-психолога.

В (высокий уровень) – интерес постоянно поддерживается ребёнком самостоятельно.

С (средний уровень) – интерес периодически поддерживается самим ребёнком.

Н (низкий уровень) – посещение занятий продиктовано извне.

Уровень конфликтности

В – периодически провоцирует конфликты.

С – сам в конфликтах не участвует, старается их избежать.

Н – пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты.

**Критерии оценки уровня творческой активности:**

Высокий (креативный) - положив в основу работы изучаемый прием, новый элемент, способ соединения и т.п., ребенок самостоятельно рисует эскиз, изготовляет детали, производит сборку и оформление изделия.

Средний (продуктивный) - ребенок дополняет свою работу новыми деталями, изменяет цвет, форму, расположение в композиции по собственному замыслу.

Низкий (репродуктивный) - ребенок работает с опорой на предложенный образец и при из­готовлении работы, не вносит изменений в композицию, т.е. практически повторяет образец.

**Информационное обеспечение программы**

***Учебно-методические материалы для учащихся.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Форма** |
| 1. | Правила для новичка «Поведение на учебном занятии» | электронный\*doc |
| 2. | Памятка «Правила техники безопасности при работе с инструментом и материалом» | электронный\*doc |
| 3. | Рекомендация «Инструменты для работы с бумагой» | электронный\*doc |
| 4. | Журавлёва А.П. «Начальное техническое моделирование». | http://pedagogic.ru/books |
| 5 | * Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй | http://www.twirpx.com  http://www.gvozdem.ru |
| 6 | Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. | <http://rutracker.org/forum> |
| 7 | Интернет сайты: | http://pepakura.ru  http://only-paper.ru  http://paper-models.ru  http://laras-paper.com |

***Информационно-методические материалы для родителей.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Информация об объединении «Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования» | Печатный: Визитка объединения «НТМ с элементами художественного конструирования»  Электронный:  «http://www.dvorectvorchestva.ru/#!--/c1lrc |
| 3. | Рекомендация «Как дома подготовить ребёнка к занятиям в техническом кружке» | Электронный:  «http://www.dvorectvorchestva.ru/#!--/c1lrc |
| 4. | Советы от психолога «Как мотивировать ребёнка к занятиям техническим творчеством» | Электронный:  «http://www.dvorectvorchestva.ru/#!--/c1lrc |

***Учебно-дидактические материалы***

***для педагогов дополнительного образования.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Форма** |
| 1. | Начальное техническое моделирование: сборник методических материалов/ Хамцова Л.А.  Учебно-методический центр инновационного образования РАОР— Москва, 2016; 112 с.: ил. | Электронный <http://фгос>-игра.рф |
| 2 | Художественно-творческая деятельность. Архитектура: тематические, сюжетные занятия для детей 5-7 лет/ Абашкина И.В; - Учитель, 2011 ;140с.: ил. | Электронный <http://фгос>-игра.рф |
| 3 | Технология: сборник проектов/Головань К.Б., Дорожкина Н.Г., Октысюк У.С., Рыжая Е.И., Сафули В.Г., Удалов В.В., Цуканова Е.А.; ИД «Перо» 2016; 184 с.: ил. | Электронный [http://фгос-игра.рф](http://фгос-игра.рф/2012-07-07-02-11-23/kcatalog/49-k8) |
| 4 | Конструирование в детском саду. Старшая группа. Учебно-методическое пособие + комплект демонстрационных материалов/Лыкова И.А; ООО ИД «Цветной двор», - 2015; 176 с.: ил. | Электронный [http://фгос-игра.рф](http://фгос-игра.рф/2012-07-07-02-11-23/kcatalog/49-k8) |

**Список литературы.**

**Нормативные документы**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ

2. [Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 N1008 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”](http://mpgu.su/wp-content/uploads/2017/11/Prikaz-ot-29.08.2013-N-1008_DOD.pdf)

3. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. N 41 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей""

4. Устав МАУ ДО «Каменский дом детского творчества»

5. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МАУ ДО «Каменский дом детского творчества»

**Список литературы**

1. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию - М.: «ЧеРо», 2003.

2. Горский В. А. Дополнительное образование. - М, 2003.

3. Кругликов Г. И. Основы технического творчества, М.: Народное образование, 1996.

4. Кудишин И. Все об авиации. - М.: ООО Издательство «РОСМЭН - ПРЕСС», 2002.

5. Левитан Е. П. Краткая астрономия. – М.: «Классикс Стиль», 2003.

6. Марленский А. Д. Основы космонавтики. – М.: Просвещение, 1985.

7. Мухина B. C. Возрастная психология. «Академия», 1999.

8. Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах. - М.: Просвещение, Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое творчество учащихся. - М.: Просвещение, 1999.

9. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. – М.: Просвещение, 1988

10. Рожков B. C. Авиамодельный кружок. М., Просвещение, 1978.

11. Столяров Ю. С. Уроки творчества. - М.: Просвещение, 1981.

12. Шкловский И. С. Вселенная, жизнь, разум. – М.: Наука, 1980.

13. Наши руки не для скуки. Карнавал. Маски, Костюмы. Москва, «РОСМЭН», 1995.

14. 200 моделей для умелых рук. Санкт-Петербург, «Кристалл», 1997.

Техническое моделирование от простого к сложному. Санкт-Петербург, «Кристалл», 1997.

15. А.И.Савенков. Маленький исследователь: Как научить младших школьников приобретать знания. Ярославль, Академия развития, 2002.

16. П.Шпильман. Основы работы с лобзиком. АСТ. Астрель, Москва, 2003.

17. Игровые технологии. Завуч - № 4 . стр. 97; 2006.

18. Шмакова С.Г. «Игра как способ социализации ребенка» // Дополнительное образование и воспитание. №2, 2007.