

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

*Принята на заседании
Педагогического совета
протокол от 29.08.2023 г. №1*

*Утверждаю:
Директор ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ*

*М.Д. Малышева
Приказ от 30.08.2023 г. №200-ОД*



*Рабочая программа
дополнительной общеобразовательной
(общеразвивающей) программы
«ДЕТальКИ 1.0»
(техническая направленность)*

*Возраст обучающихся: 8 – 9 лет
Срок реализации: 1 год/144 часа*

*Автор–составитель: педагог
дополнительного образования
Седина Ольга Вячеславовна*

Белгород, 2023

Уровень: стартовый

Направленность: техническая

Составитель: Седина Ольга Вячеславовна

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «ДЕТальКИ» рассмотрена на заседании Педагогического совета государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества» от «29» августа 2023 г., протокол №1.

Пояснительная записка

Рабочая программа «ДЕТальКИ» (далее - Программа) разработана на основе дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «ДЕТальКИ» и призвана создать условия для развития творческих и технических способностей обучающихся посредством изготовления моделей и макетов несложных технических объектов, формирование представлений о технических изобретениях и современных достижениях человечества.

Занятия по Программе дают возможность детям максимально проявлять свою активность, изобретательность, развивают их эмоциональное восприятие, создают условия для развития личности, приобщают обучающихся к общечеловеческим ценностям, развивают мотивации личности к познанию и творчеству.

Цель Программы – создание условий для развития творческих и технических способностей обучающихся посредством изготовления моделей и макетов несложных технических объектов, формирование представлений о технических изобретениях и современных достижениях человечества.

Задачи

Обучающие:

- сформировать знания обучающихся по истории развития отечественной и мировой техники, ее создателях;
- изучить техническую терминологию и основные узлы технических объектов;
- научить пользоваться технической литературой;
- сформировать навыки графической культуры на начальном уровне: умение читать простейшие чертежи и изготавливать по ним модели; навыки работы с чертежно-измерительным и ручным инструментом при использовании различных материалов;
- изучить приемы и технологии изготовления простейших моделей и макетов.

Развивающие:

- привить интерес к техническим знаниям;
- развить у обучающихся техническое мышление, изобретательность, образное и пространственное мышление;
- сформировать мотивацию к творческому поиску;
- развить волю, терпение, самоконтроль, внимание, память, фантазию;
- развить способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их выполнения;
- стимулировать познавательную активность обучающихся посредством включения их в различные виды конкурсной и проектной деятельности;
- сформировать ключевые компетенции обучающихся.

Воспитательные:

- воспитать дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию;
- воспитать трудолюбие, уважение к труду;
- сформировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- раскрыть внутренний мир обучающихся;
- сформировать новаторское отношение ко всем сферам жизнедеятельности человека;
- воспитать самостоятельность в приобретении дополнительных знаний и умений;
- воспитать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной науки и техники.

Условия реализации программы

Программа реализуется в муниципальном общеобразовательном учреждении «Беломестненская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области», где имеется необходимая материально – техническая база.

Форма обучения по Программе – очная.

Программа имеет вариативный блок сопровождения участников образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе в условиях санитарно-эпидемиологических ограничений при переходе на дистанционный формат обучения.

Сроки реализации

Срок реализации Программы 1 год (1 г.о.) обучения - 144 часа. Численный состав творческих объединений до 15 человек.

Формы и режим занятий

Режим занятий: 2 раза в неделю по 1 академическому часу.

1 академический час - 45 минут учебной деятельности, перерыв 10–15 минут.

Учебная нагрузка, режим занятий и численный состав объединения устанавливаются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи, утвержденными 28 сентября 2020 г. № 28; Уставом ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ.

Обучающимся предлагаются различные варианты усвоения знаний: занятие–демонстрация; занятие–игра; занятие–конкурс; занятие–соревнование; беседы; экскурсии; выставки; участие в различных массовых мероприятиях и т.д.

Ожидаемые результаты

К концу 1 года обучения, обучающиеся должны знать:

- правила безопасного пользования колющими и режущими предметами;
- основы организации рабочего места;
- материалы и инструменты, используемые для изготовления моделей;
- основные линии на чертеже;

- основные простейшие технические термины;
- основные виды геометрических фигур и способы изготовления из них поделок;

- базовые формы и приемы складывания бумаги;
- способы работы с различными материалами.

должны уметь:

- соблюдать технику безопасности;
- читать простейшие чертежи;
- владеть простейшими способами изготовления аппликации из бумаги и картона, подручного материала;

- находить линии сгиба;
- владеть элементарными графическими навыками;
- изготавливать изделия в различных техниках.

Система оценки достижения планируемых результатов

По Программе проводятся три вида контроля:

- входной – выполнение упражнений и опрос с целью выявления уровня практических умений и теоретических знаний, педагогическое наблюдение, собеседование с детьми и родителями.

- промежуточный – выполнение индивидуального творческого задания.

- итоговый – контроль усвоенных знаний и умений посредством выполнения творческой работы, участие в конкурсе или выставке, ответов на контрольные вопросы.

Формы оценки результатов

- итоговые, тематические выставки по разделам;
- контрольные задания;
- беседы;
- педагогическое наблюдение;
- тематические праздники;
- итоговое тестирование;
- творческий отчет;
- участие в выставках, конкурсах.

Данные виды оценки результатов позволяют определить эффективность обучения по Программе, обсудить результаты, внести корректировки в учебный процесс. Контроль позволяет детям и педагогу увидеть результаты своего труда, что создает хороший психологический климат в коллективе.

Промежуточная аттестация

Основанием для перевода обучающихся на следующий этап обучения или установление уровня усвоения Программы в целом является промежуточная аттестация, которая состоит из теоретического опроса и выполнения практического задания.

Критерии оценки теоретической подготовки:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям,
- свобода восприятия теоретической информации,

- осмысленность и использование специальной терминологии,
- владение универсальными предпосылками учебной деятельности – умение работать по правилу и по образцу,
- слушать педагога и выполнять его инструкции.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- соответствие уровня практических навыков программным требованиям,
- владение специальным оборудованием и оснащением,
- качество выполненного задания,
- технологичность практической деятельности,
- культура организации труда,
- уровень творческого отношения к заданию,
- аккуратность и ответственность в работе,
- способность решать интеллектуальные и личностные задачи,
- адекватные возрасту, применять самостоятельно усвоенные знания и способы деятельности для решения новых задач, поставленных как педагогом, так и самими обучающимися.

Контрольно-измерительные материалы Программы прилагаются.

Воспитательная компонента Программы

Программа содержит **воспитательную компоненту**, обеспечивающую системное сопровождение личностного развития обучающегося на основе аксиологического, культурно-исторического, системно-деятельностного, личностно-ориентированного подходов.

Цель воспитания обучающихся:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания обучающихся:

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

Личностные результаты освоения обучающимися программы включают:

- осознание российской гражданской идентичности сформированность ценностей самостоятельности и инициативы;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- воспитание чувства гордости за отечественные технические достижения;
- воспитание технической творческой активности, выражающийся в новизне, способности преобразовать структуру объекта, склонности к творческой деятельности;
- воспитание у обучающихся взаимопонимания, доброжелательности и желания доставлять своим техническим творчеством радость людям;
- воспитание у обучающихся усидчивости, терпения и трудолюбия; формирование умения рационально распределять собственное время, составлять план работы и адекватно анализировать результаты собственной деятельности.

Педагогические условия реализации воспитательного компонента Программы делятся на 4 группы:

1. Нравственное самоопределение обучающихся
2. Педагогическое сопровождение социального выбора
3. Педагогическое сопровождение профессионального выбора обучающегося
4. Педагогическое сопровождение овладения ребенком нормами общественной жизни и культуры

Формы воспитательной работы:

- Беседы, рассказы, викторины и т.д.
- Информационные сообщения по темам учебных занятий о достижениях российской науки и техники
- Кейс-технологии («портфель» конкретных ситуаций и задач, требующих решения)
- Марафон (актуальная идея для реализации)
- Флешмоб (социальная или тематическая акция)
- Соревнования, конкурсы, выставки, фестивали
- Социальные проекты
- Квест (игра-приключение на заданную тему) и т.д.

Планируемые результаты.

Обучающийся:

- осознанно выражает свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе;

- сознаёт своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания;
- проявляет готовность к защите Родины;
- аргументированно отстаивает суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохраняет и защищает историческую правду;
- осознанно и деятельно выражает неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
- обладает опытом гражданской социально значимой деятельности (в детском самоуправлении, волонтерском движении, экологических, военно-патриотических и другие объединениях, акциях, программах);
- выражает понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия;
- ориентирован на осознанное воспитание технической творческой активности, выражающийся в новизне, способности преобразовать структуру объекта, знает и гордится техническими достижениями Отечества.

План воспитательной работы

Направление воспитательной деятельности	Мероприятие (форма, название)
сентябрь	
Здоровьесбережение	Флешмоб «Твое здоровье – богатство нации»
октябрь	
Социальное направление	Беседа «Особенности современной среды»
ноябрь	
Общеинтеллектуальное направление	Мини-конференция «Неделя правовых знаний»
декабрь	
Общекультурное направление	Творческая мастерская «Русские новогодние традиции»
январь	
Патриотическое направление	Акция «Письмо солдату», сбор помощи военнослужащим
февраль	
Духовно-нравственное направление	Квест «Духовные ценности современного человека»
март	
Духовно-нравственное направление	Выставка «Доброта дороже богатства»
апрель	
Профориентационное направление	Кейс «Азбука профессий»
май	
Общекультурное направление	Творческая встреча «Когда свершила подвиг вся русская земля»

Годовой календарный учебный график

Начало обучения по Программе: 01.09.2023 г.

Окончание обучения по Программе: 31.05.2024 г.

График проведения занятий: 2 раза в неделю по утверждаемому расписанию (на 01 сентября 2023 учебного года).

Расчетная продолжительность 1 года обучения: 144 часа.

Расписание занятий

№ группы	Дни недели	Время проведения занятий	Дни недели	Время проведения занятий
1 группа	понедельник	14.00-15.10	среда	14.00-15.10
2 группа	вторник	14.00-15.10	четверг	14.00-15.10

Учебный план

№	Разделы	Период начала и окончания тем
1	Введение в образовательную программу, техника безопасности	Сентябрь
2	Основы инженерного рисования, черчения и дизайна	Сентябрь
3	2D–моделирование (плоскостное моделирование и конструирование из геометрических форм)	Сентябрь - октябрь
4	3D–моделирование (объемное моделирование и конструирование из геометрических тел)	Октябрь - ноябрь
5	Динамические игры и игрушки	Ноябрь - январь
6	Юный техник–моделист	Апрель - май
7	Алгоритм изобретения. Проекты	Май
8	Конструкционные материалы (сквозное)	В течении учебного года
9	Календарь образовательных событий и праздничных дат	В течении учебного года
10	Промежуточная аттестация	Май
11	Итоговое	Май
	Вариативный модуль	
	Космические шашки	В течении учебного года (в случае перехода на дистанционный формат обучения)
	Промежуточная аттестация	

Механизм контроля за реализацией Программы 1 года обучения

№	Название темы	Форма проведения	Формы контроля
1	Введение в образовательную программу, техника безопасности	Занятие–игра, изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий	Блиц–опрос
2	Основы инженерного рисования, черчения и дизайна	Занятие–демонстрация, рассказ, игра	Беседы; педагогическое наблюдение
3	2D–моделирование (плоскостное моделирование и конструирование из геометрических форм)	Рассказ, демонстрация, творческая мастерская	Педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела

4	3D–моделирование (объемное моделирование и конструирование из геометрических тел)	Демонстрация, творческая мастерская, практические упражнения, эксперимент, презентация	Педагогическое наблюдение, игра–викторина, выставка работ по итогам изучения раздела
5	Динамические игры и игрушки	Демонстрация, творческая мастерская	Беседы, педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела
6	Юный техник–моделист	Демонстрация, творческая мастерская	Педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела
7	Алгоритм изобретения. Проекты	Занятие–демонстрация, творческая мастерская, демонстрация	Творческий отчет, защита проекта
8	Конструкционные материалы (сквозное)	Рассказ, демонстрация, творческая мастерская	Педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела
9	Календарь образовательных событий и праздничных дат (сквозное)	Занятие–конкурс, демонстрация, творческая мастерская	Тематические праздники, педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела
10	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	Итоговое тестирование, контрольные вопросы, анализ
11	Итоговое		Педагогическое наблюдение, выставка работ

Учебно–тематический план

№	Разделы	Количество часов		
		Всего часов	Теория	Практика
1	Введение в образовательную программу, техника безопасности	2	1	1
2	Основы инженерного рисования, черчения и дизайна	8	2	6
3	2D–моделирование (плоскостное моделирование и конструирование из геометрических форм)	22	8	14
4	3D–моделирование (объемное моделирование и конструирование из геометрических тел)	10	2	8
5	Динамические игры и игрушки	22	10	12
6	Юный техник–моделист			
6.1	<i>Автопаркинг</i>	10	4	6
6.2	<i>Космодром</i>	10	4	6
6.3	<i>Корабельная пристань</i>	10	4	6
6.4	<i>Воздушная гавань</i>	10	4	6
7	Алгоритм изобретения. Проекты	8	4	4
8	Конструкционные материалы (сквозное)	6	2	4
9	Календарь образовательных событий и праздничных дат (сквозное)	22	10	12
10	Промежуточная аттестация	2	1	1
11	Итоговое	2	1	1

		ИТОГО	144	57	87
Вариативный модуль					
1	Космические шашки		27	7	20
	Промежуточная аттестация		1	1	
		ИТОГО	28	8	20

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Введение в образовательную программу (2 часа)

Теоретические знания

Введение в образовательную программу, техника безопасности. Порядок и содержание работы объединения. Правила поведения во время обучения. Вводный инструктаж по охране труда. Правила организации рабочего места. Правила работы с колющими и режущими предметами, клеем. Значение техники в жизни человека. Что такое техническое моделирование. Показ образцов готовых поделок.

Практическая работа

Выполнение поделок (из бумаги) на свободную тему с целью ознакомления. Игры на знакомство с коллективом

Форма проведения: занятие–игра, изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий.

Форма подведения итогов по теме: блиц–опрос.

Раздел 2. Основы инженерного рисования, черчения и дизайна (8 часов)

Теоретические знания

Основы черчения. Чертёжные принадлежности, их назначение и способы применения при черчении, техника безопасности при работе с острыми, колющими предметами. Геометрия на плоскости. Виды линий. Понятие о квадрате, прямоугольнике, ромбе, трапеции, треугольнике. Первые шаги дизайнера.

Практическая работа

Построение различных линий на плоскости карандашом, мелом, фломастером, пластилином и т.д. Раскрашивание картин из геометрических фигур.

Форма проведения: занятие–демонстрация, рассказ, игра.

Форма подведения итогов по теме: беседы; педагогическое наблюдение.

Раздел 3. 2D–моделирование (плоскостное моделирование и конструирование из геометрических форм) (22 часа)

Теоретические знания

Понятия 2D–моделирование, «контурная», «силуэтная» и «декоративная» аппликация. Контур, силуэт технического объекта. Сопоставление форм окружающих предметов с геометрическими фигурами. Принципы выполнения технологических операций: сгибание, складывание, проглаживание линий сгиба гладилкой; разметка сгибанием на просвет по шаблону, по линейке.

Практическая работа

Рисование геометрических фигур. Вырезание геометрических фигур и форм по контуру. Сгибание, складывание, проглаживание линий сгиба гладилкой. Составление предметных аппликаций из геометрических фигур на плоскости.

Форма проведения: рассказ, демонстрация, творческая мастерская.

Форма подведения итогов: педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела.

Раздел 4. 3D–моделирование (объемное моделирование и конструирование из геометрических тел) (10 часов)

Теоретические знания

Понятия о 3D–моделировании, объёмной аппликации, выкройках простых геометрических тел. Трансформация плоской фигуры в объёмную. Графические понятия. Принципы и способы создания разверток и выкроек поделок. Вычерчивание разверток. Приемы вычерчивания развертки по пунктирам. Вырезание разверток. Масштаб и использование его в жизни. Масштаб технических объектов.

Практическая работа

Вырезание разверток. Складывание простых геометрических фигур, в том числе круглых в сечении: цилиндра и конуса. Создание простейших объёмных поделок.

Форма проведения: демонстрация, творческая мастерская, практические упражнения, эксперимент, презентация.

Форма подведения итогов по теме: педагогическое наблюдение, игра–викторина, выставка работ по итогам изучения раздела.

Раздел 5. Динамические игры и игрушки (22 часа)

Теоретические знания

Свободное вырезание. Использование шаблонов, с помощью которых можно изготовить выкройки динамических игрушек. Способы и приемы разметки при помощи шаблонов. Способы изготовления отдельных деталей динамических игрушек из бумаги в один слой, сложенной вдвое. Знакомство с изготовлением игрушек из готовых форм.

Практическая работа

Вырезание и соединение (сборка) плоских деталей динамических игрушек: при помощи клея; при помощи переплетения фигурных блоков и полос; подвижным соединением.

Форма проведения: демонстрация, творческая мастерская.

Форма подведения итогов по теме: беседы, педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела.

Раздел 6. Юный техник–моделист (40 часов)

6.1. Автопаркинг (10 часов)

Теоретические знания

История создания автомобиля. Назначение и виды автотранспорта. Характеристики визуального отличия различных видов автотранспортных средств: легковые, грузовые автомобили, спецавтотранспорт, военный и пассажирский транспорт.

Практическая работа

Изготовление легкового, грузового, пассажирского, военного и спец. автотранспорта по шаблону с использованием геометрических форм и фигур (круг, квадрат, четырехугольник, цилиндр).

Форма проведения: демонстрация, творческая мастерская.

Форма подведения итогов по теме: педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела.

6.2. Космодром (10 часов)

Теоретические знания

Основные понятия о Вселенной. Знакомство с мифами Древней Греции о созвездиях. Развитие космонавтики. Искусственный спутник Земли.

Практическая работа

Изготовление из бумаги по шаблону поделок космической тематики: планета «Солнце», подставка под телефон «Ракета», динамическая игрушка «Ракета», приводящаяся в движении при помощи выдувания с трубочки, тематическая открытка.

Форма проведения: демонстрация, творческая мастерская.

Форма подведения итогов по теме: педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела.

6.3. Корабельная пристань (10 часов)

Теоретические знания

Виды судов и их назначение. Основные элементы судна и его оснастка. Парусные суда и их особенности. Военная техника современного Военно-морского флота. Подводный мир.

Практическая работа

Изготовление из бумаги и подручных материалов различных видов судов: «Пароходик» из бумаги (динамическая игрушка), трехмачтовый парусник (из пеноплекса в основании), субмарина, «Подводный мир» (динамическая игрушка).

Форма проведения: демонстрация, творческая мастерская.

Форма подведения итогов по теме: педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела.

6.4. Воздушная гавань (10 часов)

Теоретические знания

Основные виды самолетов и их назначение: пассажирские, грузовые, военные. Основные элементы самолета и его оснастка. Военная техника современной авиации. Дирижабль. Система спасения – парашют.

Практическая работа

Изготовление моделей по шаблону с использованием геометрических форм и фигур (круг, квадрат, четырехугольник, цилиндр) из бумаги и подручных материалов: метательный планер из пенопласта «Весёлые птички», самолет МиГ–29, дирижабль. Изготовление парашюта из пакета и его запуск.

Форма проведения: занятие–соревнование, демонстрация, творческая мастерская.

Форма подведения итогов по теме: педагогическое наблюдение, соревнование, выставка работ по итогам изучения раздела.

Раздел 7. Алгоритм изобретения. Проекты (8 часов)

Теоретические знания

Основные понятия проекта, его цели и задачи. Этапы и последовательность выполнения проекта. Условия для успешной работы над проектом.

Практическая работа

Поиск проблемы, выбор темы проекта. Варианты тем проектов настольных игр: «Подводный мир», «Аэропорт», «Автоэстакада», «Космическая вселенная», «Сказочный лес», «Поляна Фей». Формулировка цели проекта. Реализация проекта. Работа над ошибками. Оформление документации проекта. Оформление презентации.

Форма проведения: занятие–демонстрация, творческая мастерская, демонстрация.

Форма подведения итогов по теме: творческий отчет, защита проекта.

Раздел 8. Конструкционные материалы (сквозное) (6 часов)

Теоретические знания

Бумага, её виды и свойства. Свойства картона. Дерево и его свойства. Экология леса. Пластмасс и его производные.

Практическая работа

Изготовление поделок из бумаги, картона с применением элементов пластика и дерева.

Форма проведения: рассказ, демонстрация, творческая мастерская.

Форма подведения итогов по теме: педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела.

Раздел 9. Календарь образовательных событий и праздничных дат (сквозное) (22 часа)

Теоретические знания

Памятные даты и тематические праздники: 4 октября – День запуска первого искусственного спутника Земли; 4 ноября – День народного единства; 1 января – Новый год; 17 января – День детских изобретений; 8 февраля – День российской науки; 23 февраля – День защитника Отечества; 8 марта – Международный женский день; 8 апреля – День российской анимации; 12 апреля – Всемирный день авиации и космонавтики; 1 мая – Праздник Весны и Труда; 9 мая – День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов.

Практическая работа

Изготовление моделей, тематических поздравительных поделок по шаблону с использованием геометрических форм и фигур (круг, квадрат, четырехугольник, цилиндр и др.) из бумаги и подручных материалов.

Форма проведения: занятие–конкурс, демонстрация, творческая мастерская.

Форма подведения итогов по теме: тематические праздники, педагогическое наблюдение, выставка работ по итогам изучения раздела.

Раздел 10. Промежуточная аттестация (2 часа)

Теоретические знания

Понятие аттестация по итогам учебного года, регламент проведения.

Практическая работа

Выполнение заданий промежуточной аттестации

Форма проведения: промежуточная аттестация.

Форма подведения итогов по теме: итоговое тестирование, контрольные вопросы, анализ.

Раздел 11. Итоговое (2 часа)

Теоретические знания

Подведение итогов, выставка лучших творческих работ обучающихся, награждение.

Практическая работа: изготовление поделки по замыслу.

Форма подведения итогов по теме: педагогическое наблюдение, выставка работ.

Вариативная часть Программы (16 часов)

Содержание Программы

1 занятие. Веселые шашки «Космос»

Теория. Инструктаж по технике безопасности. Понятие «Космос». Возникновение учения о космосе и его первых исследователях. Просмотр презентации «Космос. Введение»

Практика. Изготовление основания доски для шашек из картона.

Формы проведения занятий: офлайн

<https://cloud.mail.ru/public/ohvV/dkfRE35GG>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

2 занятие. Звездная астрономия

Теория. Понятие «Звездная астрономия», её ученые и технические средства изучения космоса. Просмотр презентации «Космос. Звездная астрономия»

Практика. Разлиновка доски для шашек.

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/GR2M/TuefHHtY3>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

3 занятие. Космос. Планеты солнечной системы

Теория. Основные характеристики планет Солнечной системы. Просмотр презентации «Космос. Планеты солнечной системы»

Практика. Графическая прорисовка полей шашечной доски

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/sBr4/E35gRkEmF>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

4 занятие. Космос. Планеты - Боги

Теория. Древнегреческие и древнеримские боги, отождествляющие с планетами Солнечной системы. Просмотр презентации «Космос. Планеты – Боги».

Практика. Раскраска полей шашечной доски

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/xBNx/8e97wbe6K>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

5 занятие. Космос. Астрономия

Теория. Наука астрономия и её разделы. Просмотр презентации «Космос. Астрономия».

Практика. Заполнение черным фоном свободных полей шашечной доски. «Холодный ламинат».

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/vtHD/Twi4yTWEU>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

6 занятие. Космос. Космические аппараты

Теория. Виды космических аппаратов. Просмотр презентации «Космос. Космические аппараты».

Практика. Изготовление шашек. Основание.

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/stNP/jh2MAZLFT>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

7 занятие. Космос. Ракетоносители

Теория. Летательные свойства космических аппаратов. Просмотр презентации «Космос. Ракетоносители»

Практика.

Формы проведения занятий: офлайн. Изготовление шашек. Основание.

<https://cloud.mail.ru/public/bwFe/miMPoyoXy>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

8 занятие. История шашек

Теория. История возникновения и распространения игры «Шашки». Просмотр презентации «История шашек».

Практика. Раскраска шашек.

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/gHsL/AwsPHjJAu>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

9 занятие. Космос. Двигатели ракет

Теория. Принципы действия ракетных двигателей. Просмотр презентации «Двигатели ракет»

Практика. Изготовление основания для «дамок» веселых шашек «Космос».

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/fnFf/TrR4Jon45>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

10 занятие. Полеты в космос

Теория. Организация полетов космических кораблей. Просмотр презентации «Полеты в космос».

Практика. Изготовление основания для «дамок» веселых шашек «Космос».

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/qzhg/Yu94wmCWM>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

11 занятие. Обмундирование космонавта

Теория. Обмундирование космонавта. Просмотр презентации.

Практика. Изготовление «дамок» веселых шашек «Космос».

Финальные штрихи изготовления веселых шашек «Космос».

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/frxi/F8iiocCxM>

Формы подведения итогов: творческий отчёт.

12 занятие. Правила игры в шашки

Теория. Быт космонавта. Основные правила игры в шашки. Просмотр презентации.

Практика. Игра в шашки «Космос» - азы.

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/KQQM/cQpQje4c7>

Формы подведения итогов: фотоотчёт игры в шашки с родителями.

13 занятие. Космонавты сегодня

Теория. Современные космонавты. Просмотр презентации «Космонавты сегодня».

Практика. Обучение основным правилам игры в шашки «Взятие».

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/9eCf/1iKqBRafe>

Формы подведения итогов: фотоотчёт игры в шашки с родителями.

14 занятие. Тест юного космонавта

Теория. Положение выигрыша партии и ничейного окончания партии. Просмотр презентации «Тест юного космонавта».

Практика. Игра в шашки «Космос» - «Выигрыш, ничья»

Формы проведения занятий: офлайн.

<https://cloud.mail.ru/public/jjm2/a5sP5iD4g>

Формы подведения итогов: тестирование.

Ресурсное обеспечение Программы

В целях повышения эффективности реализации Программы, максимального развитию творческих способностей личности в процессе реализации условий «ситуации успеха» необходимо определить условия (ресурсное обеспечение) эффективного функционирования:

- информационное обеспечение;
- методическое обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

Информационное обеспечение предполагает оснащение содержания Программы специальной, педагогической и методической литературой, в том числе ЭОР.

Методическое обеспечение Программы

Для успешного овладения содержанием Программы сочетаются различные формы, методы и средства обучения. Учебные занятия проводится

в форме бесед, выставок, показательных выступлений, соревнований, защиты проектов.

Теоретические сведения обучающиеся получают в процессе практической работы, в форме рассказа, игр, массовых мероприятий, демонстраций. Процесс изготовления моделей сопровождается играми, конкурсами, выставками по итогам изучения темы и отбора лучших работ на областные и всероссийские конкурсные мероприятия.

Обучающимся предлагается самостоятельно решать задачи конструкторского плана, осуществлять научный поиск, используя достижения в определенной области знаний, предлагать свои разработки, проявляя свое творческое воображение, выбирая индивидуальную окраску и оформление изготовленной ими модели, поделки. Все занятия проводятся с широким использованием наглядных пособий (образцы моделей, выполненные педагогом, технологические карты, чертежи моделей и т.д.). Большинство поделок рассчитано на одно занятие и выполняется по шаблонам. Работу над изделиями, которые не могут закончить за одно занятие, обучающиеся могут продолжить на следующем занятии.

Сотрудничество с родителями заключается в участии в выставках, праздниках, консультациях, присутствии на открытых занятиях, родительских собраниях, анкетировании.

Формы и методы обучения

В работе по Программе используются формы проведения учебного занятия, классифицируемые по основной дидактической цели (П.И. Третьяков, Т.И. Шамова, Т.М. Давыденко):

1. Вводное учебное занятие (начало учебного года, раздела, темы).
2. Учебное занятие по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов действий.
3. Учебное занятие по закреплению знаний и способов действий.
4. Учебное занятие по комплексному применению знаний и способов деятельности.
5. Систематизация и обобщение знаний.
6. Учебное занятие по контролю, оценке и коррекции.
7. Учебное занятие повторения изученного материала.
8. Комбинированное учебное занятие.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, контроль и самоконтроль.

Структура построения учебного занятия

Структура учебного занятия	Формируемые универсальные учебные действия	Методы, приёмы, средства; формы организации деятельности обучающихся; педагогические технологии
Объявление темы учебного занятия	Познавательные, коммуникативные	Постановка проблемного вопроса, организация проблемной ситуации
Сообщение целей и задач	Регулятивные целеполагания, коммуникативные	Диалог, технология проблемного обучения

Планирование	Регулятивные планирования	Технологическая карта учебного занятия, ТСО (интерактивные плакаты, презентация и т.д.)
Практическая деятельность обучающихся	Все виды УУД	Проектная деятельность. – Свободное занятие, занятия-взаимообучения; – Частично поисковая, исследовательская деятельность. – Проведение дидактических игр, викторин.
Осуществление коррекции	Коммуникативные, регулятивные коррекции	Взаимопомощь, работа по памяткам (инструкции)
Оценивание обучающихся	Регулятивные оценивания (самооценивания), коммуникативные	Используются самоконтроль, взаимоконтроль
Итог учебного занятия	Регулятивные саморегуляции, коммуникативные	Различные приемы рефлексии (смайлики, карты обратной связи, карты учебного занятия)

Дидактический раздаточный материал

В качестве дидактического раздаточного материала используется:

- шаблон (развертки деталей);
- трафареты;
- технологическая карта (изготовление поделок);
- образцы изделий, выполненных педагогом (по всем темам программы);
- книги.

Материально-техническое обеспечение

Оборудование и инструменты:

- чертежные инструменты;
- кисти для склейки и покраски;
- линейка;
- карандаш;
- ножницы; ножи, кисточки;
- игла;
- шило.

Материалы:

- виды бумаг: чертежная, гофрированная, фольгированная, креповая, картон, дизайнерский картон и др.;
- газеты, журналы;
- вторичный материал;
- двусторонний скотч;
- пенопласт;
- наждачная бумага;
- резина различных видов;
- липкая лента, скотч;
- нить – капроновая, хлопчатобумажная.

- термоактивируемая плёнка;
- пенополистирол;
- пенопласт;
- клеи: ПВА, поливинилацетальные (карандаш), и др.;
- водорастворимые краски;
- термостойкая калька;
- проволока;
- полимерная глина;
- магнитная лента.

Информационное обеспечение

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «ДЕТальКИ» размещена:

- на сайте образовательной организации: <https://technic-deti31.ru/>
- на сайте «Навигатор дополнительного образования Белгородской области» <https://p31.навигатор.дети/>

Список методической литературы и интернет-источников

1. Альтшуллер Г.С. Как научиться изобретать. Тамбовское книжное изд., 1961.
2. Аромштам М, Баранова О. «Пространственная геометрия для малышей» развивающие занятия, Москва «Издательство НЦ ЭНАС» 2004г.
3. Афонькин С.Ю., Энциклопедия оригами для детей и взрослых / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина – СПб.: издательский дом «Кристалл», 2000 - 272 с.: ил.
4. Богат В., Ньюкалов В. Развивать творческое мышление // Дошк. воспитание. - 1994. -№ 1. - С. 17.
5. Выготский Л.С. Педагогическая психология. - М., 1991.
6. Выгонов В.В. Изделия из бумаги /В.В. Выгонов. – М.: Издательство «Экзамен», 2013. – 95 с.
7. Ковалец И.В. Азбука эмоций: Практическое пособие для работы с детьми, имеющими отклонения в психофизическом развитии и эмоциональной сфере. - М.: ВЛАДОС, 2003. 10.
8. Корнева Г. Бумага: играем, вырезаем, клеим/Г. Корнева. – СПб.: издательский дом «Кристалл», 2001 - 176 с.: ил.
9. Нищева Н.В. Играйка
10. Считайка. Игры для развития математических представлений у старших дошкольников – СПб., ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2010.
11. Нищева Н.В. Играйка 13. Соображайка. Игры для развития математических представлений – СПб., ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2011.
12. Парулина О.В. Мир игрушек и поделок/О.В. Парулина. – Смоленск: Русич, 2000 - 336 с.: ил.
13. Подходова Н. С., Горбачёва М. В., Мистонов А. А. «Волшебная страна фигур» пособие по развитию пространственного мышления» Санкт-Петербург «Питер» 2000.

14. Прокопьева А.П. Разноцветные поделки из природных материалов/А.П. Прокопьева - 2-е изд., – М.: Айрис-пресс, 2003 - 192 с.: цв.ил.

15. Пронина Л. Уроки детского творчества/Л. Пронина – М.: «Внешсигма», 2000 - 191с.: ил.

16. Перевертень Г. И. Самоделки из бумаги. - М.: Просвещение, 1983.

17. Самарцева С. ТРИЗ и математика//Дошк. воспитание. - 1996.-№ 10.

18. Сласастёнин В.А. Педагогика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений/В.А. Сласастёнин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов; под ре. В.А. Сласастёнина. - 2-е изд., – М.: Издательский центр «Академия», 2003 - 276 с.

19. Математика от трех до семи / Учебное методическое пособие для воспитателей детских садов. - М., 2001.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Входной контроль

Ф.И. обучающегося _____ № группы _____

Ответьте «да» или «нет» на вопросы:

Можно ли оставлять ножницы на столе после окончания работы? _____

Можно ли передавать ножницы ручками вперед? _____

Можно ли тереть глаза во время работы с клеем? _____

Нужно ли мыть руки после работы с клеем? _____

Нужно ли соблюдать порядок на столе во время работы? _____

Назовите геометрическую фигуру



Ответ _____

Назовите геометрическую фигуру



Ответ _____

Назовите геометрическую фигуру



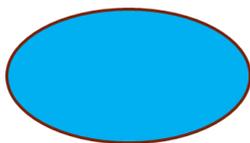
Ответ _____

Назовите геометрическую фигуру



Ответ _____

Назови геометрическую фигуру



Ответ _____

Система оценивания балльная. Каждый правильный ответ – 10 баллов

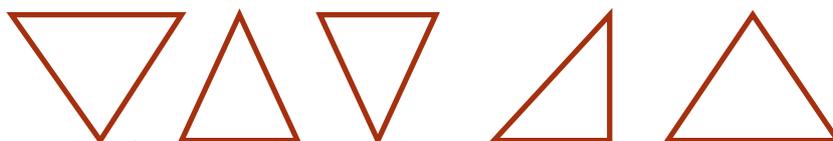
Приложение 2

Промежуточный контроль

Ф.И. обучающегося _____ № группы _____

Индивидуальное творческое задание

Закрасьте фигуры одним цветом.



Разделите квадрат на 2 треугольника



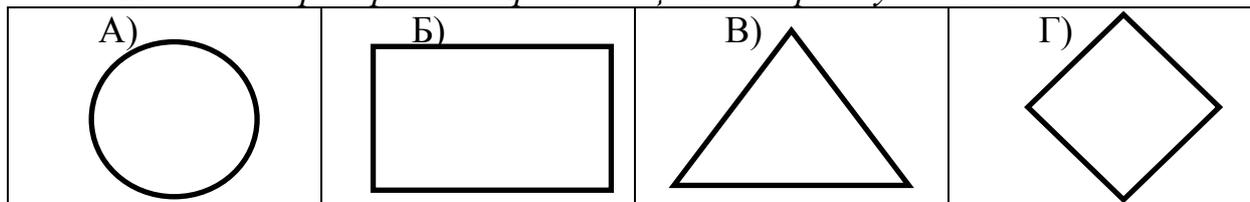
Разделите квадрат на 3 треугольника



Разделите квадрат на 4 треугольника



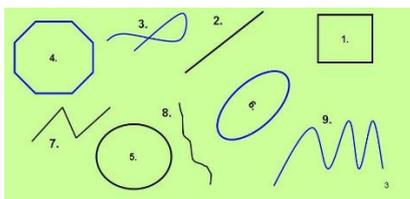
Найдите и раскрасьте красным цветом прямоугольник



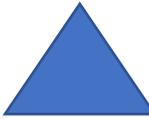
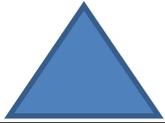
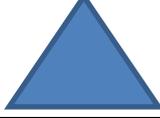
Соотнесите картинку и геометрическую фигуру стрелочками.



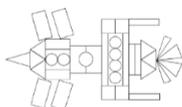
Рассмотрите рисунок ниже. Закрасьте среди кривых, замкнутых линий окружности.



Определите закономерность. Нарисуйте недостающие фигуры

Назовите, из каких геометрических фигур состоит рисунок



Ответ _____

Система оценивания бальная. За каждый ответ до 2 баллов (0 баллов - неправильный ответ; 1 балл - частично правильный ответ; 2 балла - правильный ответ).

Приложение 3

Итоговый контроль

Ф.И. обучающегося _____ № группы _____

Индивидуальное теоретическое задание

Контрольные вопросы

1. Перечисли геометрические фигуры
2. Какие виды автотранспорта Вам известны?
3. Какая основная функция искусственного спутника Земли?
4. Перечисли основные элементы судна.
5. Зачем нужна спасательная система в авиации?
6. Перечисли свойства бумаги.
7. Назови предметы из пластмассы.
8. Какого числа отмечается Всемирный день авиации и космонавтики?
9. Что такое проект?
10. Что такое «продукт» проекта?

Практическое задание

Система оценивания бальная. За каждый ответ до 2 баллов (0 баллов - неправильный ответ; 1 балл - частично правильный ответ; 2 балла - правильный ответ).

Индивидуальное практическое задание

Придумайте и создайте объемную модель космического корабля из предложенных материалов:

- цветная бумага;
- картон;
- скотч;
- фольга;
- деревянные палочки;
- соломинки;
- крышки от ПЭТ-бутылок.

Система оценивания бальная.

№	Критерии оценки
1	Мастерство исполнения
2	Оригинальность решения
3	Конструктивные особенности изделия
4	Владение приёмами выполнения сложных элементов
5	Полнота раскрытия темы и соответствие тематики
6	Цветовое решение, колорит

За каждый выполненный критерий до 2 баллов (0 баллов – не соответствует критерию; 1 балл - частично соответствует критерию; 2 балла – соответствует критерию в полном объеме).

Приложение 4.

Контрольные вопросы по технике безопасности

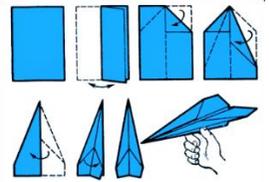
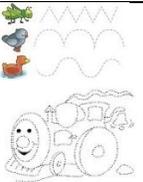
Ф.И. обучающегося _____ № группы _____

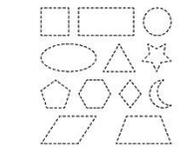
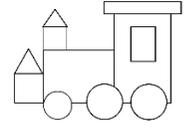
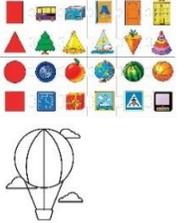
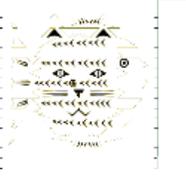
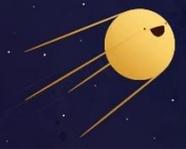
1. Сколько в нашем здании выходов для эвакуации (здание №1)?
 - 1) 3
 - 2) 4
 - 3) 2
2. Что представляет собой сигнал тревоги?
 - 1) Сигнал системы АПС;
 - 2) Три коротких звонка;
 - 3) Прерывистый звонок 1-2 мин?
3. Что нужно взять с собой при эвакуации?
 - 1) Портфель
 - 2) Вещи из гардероба
 - 3) Ничего
4. В квартире начался пожар. Что необходимо сделать?
 - 1) Быстро выйти на улицу и вызвать спасателей;
 - 2) Постараться потушить пожар самостоятельно;
 - 3) открыть все окна в квартире.
5. Выбери правильный номер телефона пожарной службы.
 - 1) 101
 - 2) 103
 - 3) 301
6. Как может быть обозначен пешеходный переход?
 - 1) Обозначенный только дорожными знаками «Пешеходный переход»;

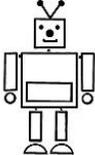
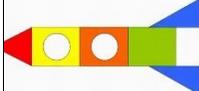
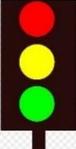
- 2) Только линиями дорожной разметки («Зебра»);
 - 3) Дорожными знаками «Пешеходный переход» и линиями дорожной разметки.
7. Где можно переходить дорогу, если пешеходного перехода поблизости нет?
- 1) Только на перекрёстках по линии тротуаров или обочин;
 - 2) Только там, где дорога хорошо просматривается в обе стороны, и на ней нет ограждений и разделительной полосы, и только под прямым углом;
 - 3) Во всех перечисленных случаях.
8. Как правильно обходить автобус?
- 1) Только сзади;
 - 2) Дождаться, пока уедет;
 - 3) Сзади или спереди, но, когда нет машин.
9. Как ты поступишь, если незнакомый взрослый человек предлагает тебе на улице конфету?
- 1) Возьмёшь конфету, вежливо поблагодаришь и уйдёшь;
 - 2) Откажешься от конфеты и быстро уйдёшь;
 - 3) Возьмёшь конфету, не поблагодаришь и останешься поболтать с этим человеком.
10. Что такое «Опасная ситуация»?
- 1) Крупномасштабная опасность;
 - 2) Чрезвычайная ситуация в природе;
 - 3) Ситуация, в которой возникает прямая угроза жизни и здоровью человека.

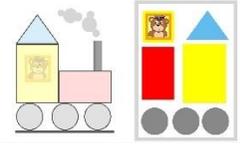
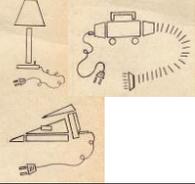
За каждый ответ до 2 баллов (0 баллов - неправильный ответ; 1 балл - частично правильный ответ; 2 балла - правильный ответ).

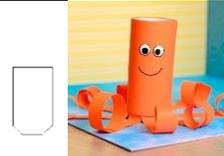
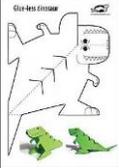
Календарно–тематическое планирование 1годобучения

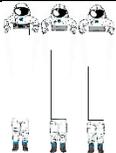
№ п/п	Дата		Тема учебного занятия	Содержание деятельности		Всего часов	Примечание Примерные образцы работ
	1гр.	2гр.		Теория	Практика		
Раздел 1. Введение в образовательную программу (2 часа)							
1	04.09	05.09	Введение в образовательную программу, техника безопасности	Введение в образовательную программу, техника безопасности. Порядок и содержание работы объединения. Правила поведения во время обучения. Вводный инструктаж по охране труда. Правила организации рабочего места. Правила работы с колющими и режущими предметами, клеем. Значение техники в жизни человека. Что такое техническое моделирование. Показ образцов готовых поделок <i>/изучение и первичное закрепление новых знаний и способов действий</i>	Выполнение поделок (из бумаги) на свободную тему с целью ознакомления. Игры на знакомство с коллективом/ <i>занятие–игра</i>	2	
2	06.09	07.09	Раздел «Конструкционные материалы (сквозное)»	Виды бумаги. Свойства. Свойства картона. Применение бумаги и картона в жизни человека <i>/рассказ, демонстрация</i>	Провести опыты с бумагой: рвется, мнется, раскисает, склеивается, выдерживает груз Создать геометрическую фигуру «Шар» из размокшей в клее ПВА туалетной бумаги <i>/творческая мастерская</i>	2	
			Бумага				
Раздел 2. Основы инженерного рисования, черчения и дизайна (8 часов)							
3	11.09	12.09	Основы черчения	Чертежные принадлежности, их назначение и способы применения при черчении, техника безопасности при работе с острыми, колющими предметами. Виды линий	Прочерчивание линий различных фигураций по пунктирам <i>/творческая мастерская</i>	2	

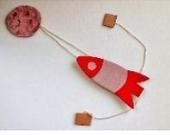
				/занятие-демонстрация			
4	13.09	14.09	Геометрия на плоскости	Построение геометрических фигур на плоскости. Понятие о квадрате, прямоугольнике, ромбе, трапеции, треугольнике. Построение круга <i>/рассказ</i>	Нарисовать по точкам геометрические фигуры. Раскрасить разными цветами <i>/творческая мастерская</i>	2	
5	18.09	19.09	Первые шаги дизайнера	Профессия «дизайнер». Дизайнерские находки фантастических технических объектов. <i>/занятие-демонстрация, игра</i>	Раскрасить картинку из геометрических фигур <i>/творческая мастерская</i>	2	
Раздел 3. 2D–моделирование (плоскостное моделирование и конструирование из геометрических форм) (22 часа)							
6	20.09	21.09	Контур, силуэт технического объекта	Понятие «контурная», «силуэтная» и «декоративная» аппликация <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Создать аппликацию по шаблону «Водонапорная башня» из геометрических фигур <i>/творческая мастерская</i>	2	
7	25.09	26.09	Сопоставление форм окружающих предметов с геометрическими фигурами	Составление предметных аппликаций из геометрических фигур <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Создать аппликацию по шаблону «Воздушный шар» из геометрических фигур <i>/творческая мастерская</i>	2	
8	27.09	28.09	Бумажная иллюзия	Технологические операции: сгибание, складывание, проглаживание линий сгиба гладилкой; разметка сгибанием на просвет по шаблону, по линейке <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Создать картинку-иллюзию «Рыбка или кот?» <i>/творческая мастерская</i>	2	
9	02.10	03.10	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное)	Принципы и способы создания контрастных изображений <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Создать контрастную аппликацию по шаблону «Спутник Земли» <i>/творческая мастерская</i>	2	

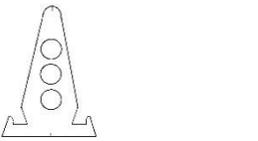
			04.10.2022. 65 лет со дня запуска первого искусственного спутника Земли (1957 г.)				
10	04.10	05.10	Новые шаги дизайнера	Парные детали модели, выделение их цветом <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Раскрасить робота цветными карандашами, парные детали – одним цветом <i>/творческая мастерская</i>	2	
11	09.10	10.10	Звездолёт	Создание аппликации из геометрических фигур <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Создать из геометрических фигур по шаблону аппликацию «Звездолет» <i>/творческая мастерская</i>	2	
12	11.10	12.10	Мой друг - Светофор	Создание аппликации из геометрических фигур. Повторение правил дорожного движения <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Создать из геометрических фигур по шаблону аппликацию «Светофор» <i>/творческая мастерская</i>	2	
13	16.10	17.10	Воздушный змей	Создание аппликации из геометрических фигур <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Создать из геометрических фигур по шаблону аппликацию «Воздушный змей» <i>/творческая мастерская</i>	2	
14	18.10	19.10	НЛО	Создание аппликации из геометрических фигур <i>/Рассказ, демонстрация</i>	Создать из геометрических фигур аппликацию по шаблону «Неопознанный летательный объект» <i>/творческая мастерская</i>	2	

15	23.10	24.10	Паровозик	Создание аппликации из геометрических фигур /Рассказ, демонстрация	Создать из геометрических фигур по шаблону аппликацию «Паровозик» /творческая мастерская	2	
16	25.10	26.10	Часовой механизм	Создание аппликации из геометрических фигур /Рассказ, демонстрация	Создать из геометрических фигур по шаблону аппликацию «Будильник» /творческая мастерская	2	
17	30.10	31.10	Бытовые помощники	Создание аппликации из геометрических фигур. Выставка работ по итогам изучения раздела /Рассказ, демонстрация, выставка	Создать из геометрических фигур по шаблону аппликации «Пылесос», «Утюг», «Лампа настольная» /творческая мастерская	2	
Раздел 4. 3D–моделирование (объемное моделирование и конструирование из геометрических тел) (10 часов)							
18	08.11	07.11	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) 4 ноября – День народного единства	Знакомство с символикой Белгородской области: Герб, Гимн, Флаг /рассказ, демонстрация, практические упражнения	Создать объёмную аппликацию «Флаг Белгородской области» из смятых салфеток различных цветов /творческая мастерская	2	
19	13.11	09.11	Объёмная аппликация	Понятие «Объёмная аппликация» /рассказ, демонстрация	Создать объёмную аппликацию по шаблону «Божьи коровки на поляне» /творческая мастерская	2	
20	15.11	14.11	Трансформация	Трансформация плоской фигуры в объёмную. Складывание простых геометрических фигур круглых в сечении: цилиндра и конуса /рассказ, демонстрация, эксперимент	Создать по шаблону цилиндр и конус /творческая мастерская	2	

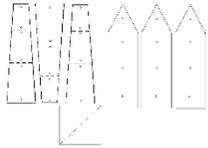
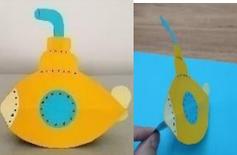
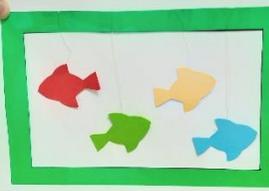
21	20.11	16.11	Развертки и выкройки	Понятие о развертках, выкройках простых геометрических тел. Складывание Приемы вычерчивания развертки по пунктирам <i>/рассказ, демонстрация</i>	Создать по шаблону «Осьминога» <i>/творческая мастерская</i>	2	
22	22.11	21.11	Вырезание развертки	Приемы вырезания и склеивания развертки <i>/рассказ, демонстрация, игра-викторина</i>	Создать по шаблону динозаврика <i>/творческая мастерская</i>	2	
23	27.11	23.11	Масштаб	Понятие о масштабе и его использование в жизни. Масштаб технических объектов. Выставка работ по итогам изучения раздела <i>/рассказ, демонстрация, выставка</i>	Создать по шаблону из бумаги шкаф для книг <i>/творческая мастерская</i>	2	
Раздел 5. Динамические игры и игрушки (22 часа)							
24	29.11	28.11	Динамическая игрушка «Лягушонок-попрыгунчик»	Основные принципы движения динамической игрушки: механизированные, электрические, интерактивны. Создание динамической игрушки <i>/рассказ, демонстрация</i>	Создать по шаблону из бумаги пружинистую динамическую игрушку <i>/творческая мастерская</i>	2	
25	04.12	30.11	Динамическая игрушка «Поехали»	Виды динамических игрушек: колесные каталки, шагающие, скачущие, кувыркающиеся, лазающие, качающиеся и парящие в воздухе, вращающиеся игрушки и т.п. Создание динамической игрушки <i>/рассказ, демонстрация</i>	Создать по шаблону из бумаги динамическую игрушку на основе цилиндров <i>/творческая мастерская</i>	2	
26	06.12	05.12	Динамическая игрушка «Надувайка»	Механизмы движения динамической игрушки. Создание динамической игрушки <i>/рассказ, демонстрация</i>	Создать по шаблону из бумаги динамическую игрушку «надувайку» «Слоненок» <i>/творческая мастерская</i>	2	
27	11.12	07.12	Динамическая игрушка «Обжорка»	Создание динамической игрушки <i>/рассказ, демонстрация</i>	Создать по шаблону из бумаги и деревянной палочки динамическую игрушку	2	

					«Обжорка» /творческая мастерская		
28	13.12	12.12	Динамическая игрушка «Квакша»	Создание динамической игрушки /рассказ, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги и соломинки динамическую игрушку «Квакша» /творческая мастерская	2	
29	18.12	14.12	Динамическая игрушка «Панда»	Создание динамической игрушки /рассказ, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги, соломинок и бумажного стаканчика динамическую игрушку «Панда» /творческая мастерская	2	
30	20.12	19.12	Динамическая игрушка «Рыбка»	Создание динамической игрушки /рассказ, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги и деревянной палочки динамическую игрушку «Рыбка» /творческая мастерская	2	
31	25.12	21.12	Динамическая игрушка «Космонавт»	Создание динамической игрушки /рассказ, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги, крышек от ПЭТ-бутылок и скотча динамическую игрушку «Космонавт» /творческая мастерская	2	
32	27.12	26.12	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) Здравствуй, Новый год	Первые упоминания о праздновании Нового года и его традиции /рассказ, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги новогоднюю объёмную открытку «Привет из космоса!» /творческая мастерская	2	 https://www.youtube.com/watch?v=14ijhLA0t8M
33	10.01	28.12	Динамическая игрушка «НЛО»	Создание динамической игрушки /рассказ, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги и прозрачной плёнки динамическую игрушку НЛО /творческая мастерская	2	

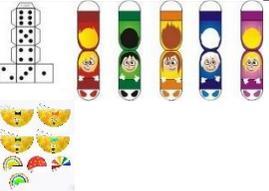
34	15.01	09.01	Динамическая игрушка «Ракета»	Создание динамической игрушки /рассказ, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги и ниток динамическую игрушку «Ракета» /творческая мастерская	2	
35	17.01	11.01	Паучок	Изготовление динамической игрушки на основе кругов. Выставка работ по итогам изучения раздела /рассказ, демонстрация, выставка	Создать по шаблону из бумаги и деревянной палочки динамическую игрушку «Паучок» /творческая мастерская	2	
36	22.01	16.01	Раздел «Конструкционные материалы (сквозное)» Дерево и его свойства	Виды дерева. Свойства. Применение дерева в жизни человека /рассказ, демонстрация	Создать из палочек от мороженого фоторамку /творческая мастерская	2	
37	24.01	18.01	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) 17 января – День детских изобретений	Воплощенные в жизнь детские изобретения /рассказ, демонстрация	Создать из строительных перчаток или старых носок стильные перчатки без пальцев /творческая мастерская	2	
Раздел 6. Юный техник–моделист (40 часов)							
6.1. Автопаркинг (10 часов)							
38	29.01	23.01	Легковые автомобили	История создания автомобиля. Характеристики видов автотранспортных средств: легковые автомобили /беседа, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги с использованием втулки легковой автомобиль /творческая мастерская	2	
39	31.01	25.01	Грузовые автомобили	Назначение и виды автотранспорта. Характеристики видов автотранспортных средств: грузовые автомобили /беседа, демонстрация	Создать по шаблону из бумаги с использованием втулки грузовик /творческая мастерская	2	

40	05.02	30.01	Спецавтотранспорт	Характеристики различных видов автотранспортных средств: спецавтотранспорт <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать по шаблону из бумаги с использованием втулки легковой автомобиль. «Скорая помощь» <i>/творческая мастерская</i>	2	
41	07.02	01.02	Военный транспорт	Характеристики различных видов автотранспортных средств: военный транспорт <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать по шаблону из бумаги с использованием втулок танка <i>/творческая мастерская</i>	2	
42	12.02	06.02	Пассажирский транспорт	Характеристики различных видов автотранспортных средств: пассажирский транспорт <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать по шаблону из бумаги с использованием втулок паровоз <i>/творческая мастерская</i>	2	
6.2. Космодром (10 часов)							
43	14.02	08.02	Вселенная	Основные понятия о Вселенной. Знакомство с мифами Древней Греции о созвездиях <i>/беседа, демонстрация</i>	Изготовить по шаблону из бумаги радужное солнце на деревянной палочке <i>/творческая мастерская</i>	2	
44	19.02	13.02	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) 8 февраля – День российской науки	Указ Петра I об основании в России Академии наук в 1724 году. Значимые достижения российской науки для человечества <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать объёмную картинку из смятых салфеток «Лампочка» <i>/творческая мастерская</i>	2	
45	21.02	15.02	Развитие космонавтики	Развитие космонавтики в России. Действующие и строящиеся космодромы РФ <i>/беседа, демонстрация</i>	Изготовить по шаблону из бумаги на основе цилиндра ракету <i>/творческая мастерская</i>	2	
46	26.02	20.02	Изобретатель С.П. Королев	Достижения российских изобретателей и конструкторов в области космонавтики. Изобретатель С.П. Королев <i>/беседа, демонстрация</i>	Изготовить из бумаги и картона подставку под телефон «Ракета» <i>/творческая мастерская</i>	2	

47	28.02	22.02	Искусственный спутник Земли	Искусственный спутник Земли /беседа, демонстрация	Изготовить из бумаги, фольги и деревянной палочки первый спутник Земли /творческая мастерская	2	
48	04.03	27.02	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) 23 февраля – День защитника Отечества	Первые упоминания о праздновании 23 февраля и его традиции празднования /беседа, демонстрация	Изготовление объёмной открытки /творческая мастерская	2	
49	06.03	29.02	Выход в открытый космос	Первый космонавт, вышедший в открытый космос: Алексей Архипович Леонов, советский и российский космонавт, генерал-майор авиации, писатель, художник /беседа, демонстрация	Изготовление динамической игрушки «Ракета», приводящейся в движение при помощи выдувания с соломинки /занятие–соревнование, творческая мастерская	2	
6.3. Корабельная пристань (10 часов)							
50	11.03	05.03	Виды судов и их назначение	Основные виды судов и их назначение /беседа, демонстрация	Изготовить из бумаги по шаблону динамическую игрушку «Пароходик» /творческая мастерская	2	
51	13.03	07.03	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) 8 марта – Международный женский день	Первые упоминания о праздновании 8 марта его традиции в России /беседа, демонстрация	Изготовление из бумаги и деревянной палочки подарка для мамы: динамическая игрушка «Люблю тебя» /творческая мастерская	2	
52	18.03	12.03	Основные элементы судна	Основные элементы судна и его оснастка /беседа, демонстрация	Создать морскую флотилию из бумаги разных цветов	2	

						<i>/творческая мастерская</i>		
53	20.03	14.03	Алые паруса	Парусные суда и их особенности <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать из бумаги, пеноплекса, деревянных палочек и ниток трехмачтовый парусника <i>/творческая мастерская</i>	2		
54	25.03	19.03	ВВС военно-морского флота	Военная техника современного Военно-морского флота <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать из бумаги динамическую игрушку субмарину <i>/творческая мастерская</i>	2		
55	27.03	21.03	Подводный мир	Подводный мир и его обитатели. Техника, используемая для изучения подводного мира <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать игрушку на развитие дыхания из бумаги и картона «Подводный мир» (рыбки, подводная лодка на веревочках в рамке) <i>/творческая мастерская</i>	2		
56	01.04	26.03	Раздел «Конструкционные материалы (сквозное)» Пластмасс и его производные	Виды пластмасса. Свойства. Применение пластмассовых изделий в жизни человека <i>/рассказ, демонстрация</i>	Создать по шаблону из бумаги и CD-диска рыбки <i>/творческая мастерская</i>	2		
6.4. Воздушная гавань (10 часов)								
57	03.04	28.03	Виды самолетов и их назначение	Основные виды самолетов и их назначение: пассажирские, грузовые, военные <i>/беседа, демонстрация</i>	Изготовить из пенопласта метательный планер «Весёлые птички» <i>/занятие-соревнование</i>	2		
58	08.04	02.04	Основные элементы самолета и его оснастка	Основные элементы самолета и его оснастка <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать из бумаги и цилиндра в основании самолет-планер <i>/творческая мастерская</i>	2		

59	10.04	04.04	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) 8 апреля – День российской анимации	История празднования День российской анимации <i>/беседа, демонстрация</i>	Создать из бумаги, бумажного стаканчика и надувного шарика динамическую игрушку «Хлопушка Нолика» по мотивам российского мультфильма «Фиксики» <i>/творческая мастерская</i>	2	
60	15.04	09.04	Военная техника современной авиации	Виды военной техники современной авиации <i>/беседа, демонстрация</i>	Создание из бумаги и деревянной палочки по шаблону самолета МиГ–29 <i>/творческая мастерская</i>	2	
61	17.04	11.04	Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) 12 апреля – Всемирный день авиации и космонавтики	История празднования Всемирного дня авиации и космонавтики и его традиции в разных странах <i>/беседа, демонстрация</i>	Изготовление из бумаги по шаблону динамической игрушки «Полет ракеты» <i>/творческая мастерская</i>	2	
62	22.04	16.04	Дирижабль	Основной принцип летательного действия дирижабля <i>/беседа, демонстрация</i>	Изготовление из бумаги по шаблону объемной открытки «Дирижабль» <i>/творческая мастерская</i>	2	
63	24.04	18.04	Парашютист	Система спасения – парашют <i>/беседа, демонстрация</i>	Изготовление из бумаги и магнитной пластины по шаблону магнетика на холодильник «Парашютист» <i>/творческая мастерская</i>	2	
Раздел 7. Алгоритм изобретения. Проекты (8 часов)							

64	29.04	23.04	Решаем проблемы	<p>Основные понятия проекта, его цели и задачи. Принципы критического мышления и нестандартного поиска проблем /беседа, занятие-демонстрация</p>	<p>Определить проблему, составить цель и задачи проекта по теме: «Настольная игра». Создать из картона и цветных геометрических фигур игровое поле /творческая мастерская</p>	2	
65	06.05	25.04	<p>Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) Праздник Весны и Труда</p>	<p>Первые упоминания о праздновании Дня международной солидарности трудящихся, в мире, в Российской империи и с в Российской Федерации. Традиции празднования /беседа, демонстрация</p>	<p>Изготовление из бумаги и деревянной палочки поделки «Голубь мира» /творческая мастерская</p>	2	
66	08.05	30.04	Приёмы фантазирования	<p>Этапы и последовательность выполнения проекта /беседа</p>	<p>Составить план работы проекта. Оформить игровое поле творческого проекта и создать к нему фишки, кубик /творческая мастерская</p>	2	
67	13.05	07.05	<p>Раздел «Календарь образовательных событий и праздничных дат» (сквозное) День Победы</p>	<p>День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов День воинской славы России. История и традиции /беседа, демонстрация</p>	<p>Создать значок – подарок ко Дню Победы из бумаги по трафарету /творческая мастерская</p>	2	 <p>https://www.peremennka31.ru/3287.html</p>
68	15.05	14.05	Ты и я – партнеры	<p>Условия для успешной работы над проектом. Презентация как одна из важных составляющих этапов создания проекта и его защиты /беседа</p>	<p>Разработать правила настольной игры. Подготовить защиту проекта /творческая мастерская</p>	2	
69	20.05	16.05	Измеряем изобретение	<p>Подведение итогов работы над проектом. Работа над ошибками</p>	<p>Защитить проект /творческая мастерская</p>	2	

				/беседа, презентация			
70	22.05	21.05	Промежуточная аттестация	Понятие итоговой аттестации, регламент проведения. Разбор наиболее часто встречающихся неправильных ответов <i>/беседа</i>	Ответить на контрольные вопросы. Разобрать ошибки <i>/беседа</i>	2	
71	27.05	23.05	Итоговое занятие	Подведение итогов первого года обучения. Награждение. Выставка достижений обучающихся <i>/беседа</i>	Подвести итоги обучения за первый год, наградить отличившихся обучающихся. Рассмотреть выставку лучших работ детей. <i>/творческая мастерская</i>	2	Подготовить раздаточные материалы на станции квеста «Загадки патрульного эльфа»
72	29.05	28.05	Квест «Загадки патрульного эльфа»	Игры на знание ПДД, чрезвычайных ситуациях, оказание первой медицинской помощи <i>/игра-соревнование</i>	Провести квест «Загадки патрульного эльфа»	2	
73	25.05	30.05	Игры на свежем воздухе «Здравствуй, лето!»	Правила проведения подвижных игр на свежем воздухе с применением игровых атрибутов: мяч, скакалка, кегли и т.п. <i>/игра-соревнование</i>	Провести подвижные игры.	2	