

Управление образования администрации г. Белгорода  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр технологического образования и детского технического творчества»  
г. Белгорода

Согласовано:  
Руководителем МО  
«Дополнительное образование»  
 Л.А.Баронова  
Протокол № 5 от 26.05.2022 г.

Согласовано:  
Заместитель директора  
МБУДО ЦТОиДТТ  
 Ю.С.Феоктистова  
« 27 » июня 2022 г.

Утверждаю:  
Директор МБУДО ЦТОиДТТ  
 Ю.Н. Кумейко  
« 27 » июня 2022 г.  
Приказ № 96 от 27.06.2022 г.



Дополнительная  
общеобразовательная (общеразвивающая) программа

## «Увлекательное конструирование»

*Направленность: техническая*  
*Уровень программы: стартовый*  
*Возраст учащихся: 7 - 11 лет*  
*Срок реализации: 1 год*

**Автор – составитель:**  
педагог дополнительного образования  
Агафонова Елена Витальевна

г. Белгород,  
2022 г.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа:  
авторская «Увлекательное конструирование» технической направленности

Автор программы: Агафонова Елена Витальевна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании педагогического  
совета МБУДО ЦТОиДТТ  
от « 27 » июня 2022 г., протокол № 10.

Председатель   
(подпись)

Ю.Н. Кумейко  
Ф.И.О.

## Оглавление:

<b><i>Введение</i></b>	<b>3</b>
<b>1. Комплекс основных характеристик программы</b>	
1.1. Пояснительная записка	4
1.2. Учебный план	12
1.3. Содержание программы	13
1.4. Календарный учебный график	18
1.5. Формы аттестации	19
<b>2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы</b>	
2.1. Система оценки образовательной результатов	20
2.2. Оценочные материалы	21
2.3. Материально - техническое обеспечение	28
2.4. Методическое обеспечение	29
2.5. Информационное обеспечение	30
2.6. Список методической литературы	31

### ***Приложение***

*№ 1. Календарно – тематический план*

## *Введение*

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребёнком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

Программа «Увлекательное конструирование» предусматривает развитие творческих способностей детей и реализует техническую направленность. Творческая деятельность на занятиях в кружке позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

В младшем школьном периоде у детей закладываются основы развития личности и формируются творческие способности. Именно в это время происходят прогрессивные изменения во многих сферах, совершенствуются психические процессы (внимание, восприятие, память, речь, мышление, воображение), активно развиваются личностные качества, а на их основе - способности и склонности. Интерес к природе творчества и творческих способностей приобрел в настоящее время особое значение в связи с развитием науки и техники и необходимостью подготовки специалистов, способных решать возникающие перед ними все более сложные задачи.

Ручной труд развивает конструктивные способности обучающихся, полезные практические навыки и ориентировки, формирует интерес к работе, готовность взяться за нее, справиться с ней, умение оценить свои возможности, стремление выполнить работу как можно лучше.

Как же сделать так, чтобы сохранить желание ребенка развиваться не только в раннем детстве, но и сохранить это желание развиваться в более старшем возрасте. И здесь в главной роли выступает педагог дополнительного образования, на плечи которого ложится не только умение научить и понять, но дать так называемый толчок к цели познавать мир через творчество.

Данная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Увлекательное конструирование» дает возможность обучения детей таким видам творчества как: конструирование и моделирование из различных видов материалов, аппликация, мозаика, оригами, бумагопластика и реализуется в рамках технической направленности так как в процессе обучения развивается логическое мышление, пространственное воображение, происходит знакомство с геометрическими фигурами и понятиями. Проволоку, бумагу,

картон, который используется при проектировании изделий можно назвать универсальным конструктором, потому что из этого материала можно создать огромное количество различных изделий.

Данная программа предназначена для детей от 7 до 11 лет. Учащиеся, которым адресована настоящая программа, характеризуются мотивацией творческих достижений, стремлением к самопознанию и самореализации.

Программа «Увлекательное конструирование» вводит обучающихся в удивительный мир творчества, дает возможность поверить в себя, в свои способности, предусматривает развитие у детей творческой индивидуальности, конструкторских способностей, нестандартного мышления.

## **1. Комплекс основных характеристик программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Увлекательное конструирование» – **авторская, технической направленности.**

По формам организации содержания и процесса педагогической деятельности программа является **комплексной**. Программа объединяет в единое целое материал по нескольким направлениям технической направленности с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей.

**Актуальность** данной программы в том, что объединение начального технического моделирования является наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству, т.к. в условиях школы дети не могут удовлетворить в полной мере свои интересы в техническом творчестве. Данное объединение по интересам дает возможность обучающимся познакомиться с различными видами техники, приобрести начальные умения и навыки.

Предложенные виды деятельности вызывают мотивацию познания и творчества. Данная программа может помочь детям выработать в себе творческий подход в будущей деятельности, научиться мыслить логично, системно, искать и находить необходимую информацию, пробудить интерес к поиску и овладению новыми знаниями, стремление к самостоятельной жизни, создает условия для развития личностных качеств учащихся.

**Новизна** предложенной программы в том, что наряду с уже известными видами работ с бумагой (аппликация, оригами) она также знакомит с возможными вариантами комбинирования и сочетания в данных видах творчества разных материалов (гофрированная бумага, бумажные салфетки, шерстяные нитки и т.п.).

#### **Педагогическая целесообразность**

Программа направлена на развитие самостоятельной творческой деятельности обучающихся по созданию макетов и моделей несложных объектов, познавательного процесса у младших школьников, формирование технических знаний и умений. Начальное техническое моделирование – это путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, конструкторской мысли. Занятия дают возможность обучающимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их практического применения. Помимо средства занятости свободного времени обучающихся они еще и помогают адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни. Соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Все поделки функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить. Знания, полученные обучающимися в области конструирования и моделирования, дают возможность по окончании обучения по программе, определиться с выбором занятий в других видах технического творчества.

Программа составлена на основе следующих источников:

1. Примерные требования к программам дополнительного образования детей. Нормативно-правовой аспект (из письма Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844).
2. Закон «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ.-М.: ТЦ Сфера, 2014г.-192 с. (Правовая библиотека образования).
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы (СанПин 1.2.3685-21).
4. Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Фантазия» Агафонова Е.В., авторская на 1 год обучения.

Программа «Увлекательное конструирование» построена с учетом пересмотра целей и обновления содержания образования в современных социокультурных условиях России.

Программа может быть использована педагогами дополнительного образования технической направленности.

**Цель программы** - создать условия для раскрытия творческого потенциала обучающихся средствами технического творчества.

Для реализации этой цели предполагается решение следующих **задач**:

**Образовательные:**

- способствовать формированию представления об основных направлениях творчества (аппликация, мозаика, оригами, бумагопластика); содействовать ознакомлению и овладению обучающимися основам мастерства работы в этих направлениях;
- создать условия для усвоения обучающимися приемов работы с инструментами и материалами, необходимыми для работы; способствовать формированию навыков работы с инструментами.

**Развивающие:**

- содействовать развитию у детей творческой активности в процессе создания декоративных композиций;
- способствовать развитию художественного вкуса, эстетического восприятия, творческого потенциала через индивидуальное раскрытие творческих способностей обучающихся;
- развитие профессионально-нравственного сознания и поведения, формирование социально профессиональных установок, мотивов, отношений, ценностных ориентации, обеспечивающих саморазвитие и самоактуализацию.

**Воспитательные:**

- способствовать формированию экологической культуры, многогранных отношений учащихся с природным материалом и социальным окружением;
- содействовать воспитанию трудолюбия, усидчивости, аккуратности и творческой инициативы;

- Создание условий для творчества детей, их гражданского становления и формирования активной жизненной позиции. Воспитание у обучающихся любви и уважения к родному краю, Отечеству. Подъём духовной и нравственной культуры подрастающего поколения.

**Отличительной особенностью** данной программы от других программ является то, что она позволяет обучающимся углубленно знакомиться с направлениями технического творчества, и дает возможность каждому обучающемуся попробовать свои силы в разных видах творчества (аппликация, мозаика, бумагопластика, оригами), выбрать приоритетное направление и максимально реализовать себя в нем.

Программа построена на **принципах** доступности и посильности, учета возрастных и индивидуальных особенностей детей, сознательности и активности, наглядности и творческой активности.

В соответствии с *принципом доступности и посильности* обучение и воспитание учащихся, их деятельность строится на основе учета реальных возможностей, предупреждения интеллектуальных, физических и нервно-эмоциональных перегрузок, отрицательно сказывающихся на их физическом и психическом здоровье.

При предъявлении недоступного для усвоения материала резко снижается мотивационный настрой на учение, ослабевает волевое усилие, падает работоспособность, быстро наступает утомление. Вместе с тем, чрезмерное упрощение материала тоже снижает интерес к учению, не способствует формированию учебных навыков и, главное, не содействует развитию учащихся. Поэтому, в целях обеспечения доступности и посильности при изложении материала и организации деятельности детей надо идти от простого к сложному, от абстрактного к конкретному, от известного к неизвестному. Данный принцип присутствует в ходе каждого учебного занятия и в процессе реализации программы в целом.

*Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей* детей требует, чтобы содержание, формы и методы организации их деятельности не оставались неизменными на разных возрастных этапах. Основная цель данного принципа: обучая всех, надо научить каждого. В соответствии с этим принципом при организации образовательного процесса и построении учебных занятий по программе учитывается темперамент, характер, способности и интересы детей. Индивидуальный подход - один из важных принципов обучения, так как он является активным, формирующим, развивающим принципом, тем самым предполагает творческое развитие индивидуальности учащегося. Соблюдение этих принципов позволяет достичь эффективности учебно-воспитательной работы в процессе реализации программы.

Важнейшим организующим моментом не только процесса обучения, но и всего целостного педагогического процесса является *принцип наглядности*. Я. Л. Коменский, обосновавший «золотое правило дидактики», согласно

которому к обучению необходимо привлекать все органы чувств, писал: «Если мы намерены насаждать в обучающихся истинные и достоверные знания, то мы вообще должны стремиться обучать всему при помощи личного наблюдения и чувственной наглядности».

Принцип наглядности в обучении означает привлечение различных наглядных средств в процесс усвоения обучающимися знаний и формирования у них различных умений и навыков. Поэтому на каждом учебном занятии при реализации программы используются различные наглядные пособия: иллюстрации, схемы, таблицы, раздаточный материал, образцы изделий и т.п. А также для лучшего усвоения и понимания обучающимися учебного материала применяется показ и демонстрация трудовых приемов работы, используются технологические карты поэтапного изготовления изделий, что облегчает образовательный процесс, приучает детей к самостоятельной работе, стимулирует познавательную активность обучающихся.

#### *Принцип сознательности и активности*

Активность обучающихся должна быть направлена не столько на простое запоминание и проявление внимания, сколько на сам процесс самостоятельного добывания знаний.

Обучающимся всегда должен быть ясен смысл поставленных перед ними учебных задач, они должны понимать цель обучения. Занятие должно начинаться с постановки проблемы и вестись с опорой на предыдущий опыт обучающихся, на имеющуюся у них систему знаний. При организации и проведении учебного занятия необходимо использовать все имеющиеся приемы и методы, чтобы вызвать интерес у учащихся к изучаемому материалу.

При реализации программы используются следующие современные образовательные **технологии**, основанные на личностно-ориентированном подходе: технология индивидуализации обучения, проблемное обучение, игровые технологии, технология коллективного взаимообучения, технология создания успеха, здоровьесберегающие технологии. Необходимо создать и совершенствовать систему патриотического воспитания для формирования социально активной личности гражданина и патриота, обладающей чувством национальной гордости, гражданского достоинства, любви к Отечеству, малой родине, своему народу.

**Возрастные особенности детей** (данная программа рассчитана на детей младшего школьного возраста (7 - 11 лет)).

В младшем школьном возрасте дети располагают значительными резервами развития. Их выявление и эффективное использование – одна из главных задач возрастной и педагогической психологии. С поступлением ребенка в школу под влиянием обучения начинается перестройка всех его сознательных процессов, приобретение ими качеств, свойственных взрослым людям, поскольку дети включаются в новые для них виды деятельности и систему межличностных отношений.

В этот период происходит дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе. Прежде всего, совершенствуется работа головного мозга и нервной системы. По данным физиологов, к 7 годам кора больших полушарий является уже в значительной степени зрелой. Однако наиболее важные, специфически человеческие отделы головного мозга, отвечающие за программирование, регуляцию и контроль сложных форм психической деятельности, у детей этого возраста еще не завершили своего формирования (развитие лобных отделов мозга заканчивается лишь к 12 годам), вследствие чего регулирующее и тормозящее влияние коры на подкорковые структуры оказывается недостаточным. Несовершенство регулирующей функции коры проявляется в свойственных детям данного возраста особенностях поведения, организации деятельности и эмоциональной сферы: младшие школьники легко отвлекаются, не способны к длительному сосредоточению, возбудимы, эмоциональны.

Младший школьный возраст является периодом интенсивного развития и качественного преобразования познавательных процессов: они начинают приобретать опосредствованный характер и становятся осознанными и произвольными. Ребенок постепенно овладевает своими психическими процессами, учится управлять восприятием, вниманием, памятью.

В младшем школьном возрасте учебная деятельность становится ведущей. Важным условием для формирования теоретического мышления является формирование научных понятий. Теоретическое мышление позволяет ребенку решать задачи, ориентируясь не на внешние, наглядные признаки и связи объектов, а на внутренние, существенные свойства и отношения.

Память в младшем школьном возрасте развивается в двух направлениях – произвольности и осмысленности. Дети непроизвольно запоминают учебный материал, вызывающий у них интерес, преподнесенный в игровой форме, связанный с яркими наглядными пособиями и т.д.

Именно в младшем школьном возрасте развивается внимание. Без сформированности этой психической функции процесс обучения невозможен. На занятии педагог привлекает внимание детей к учебному материалу, удерживает его длительное время. Младший школьник может сосредоточено заниматься одним делом 10-20 минут. Младший школьный возраст – возраст достаточно заметного формирования личности. Младшие школьники очень эмоциональны.

Большие возможности предоставляет младший школьный возраст для воспитания коллективистских отношений. За несколько лет младший школьник накапливает при правильном воспитании важный для своего дальнейшего развития опыт коллективной деятельности – деятельности в коллективе и для коллектива. Воспитанию коллективизма помогает участие детей в общественных, коллективных делах. Именно здесь ребенок приобретает основной опыт коллективной общественной деятельности.

## Организация образовательного процесса

**Срок реализации программы «Увлекательное конструирование»:**

1 год

**Количество часов: 144 часа**

**Адресат программы:**

Программа предназначена для обучающихся 7–11 лет

**Наполняемость групп: 12-15 человек**

**Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 часа.** Один академический час – 45 минут, между занятиями перерыв не менее 10 минут.

**Форма обучения: очная**

*Возможна реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Увлекательное конструирование» с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.*

Занятия проводятся в кабинете, оборудованном согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам СанПиН 1.2.3685-21.

Условия набора детей в объединение по интересам: принимаются все желающие.

Основная форма проведения занятий - *учебное занятие*. Занятия состоят из *теоретической и практической частей*. *Теоретическая часть* занятия включает изучение материалов по разделам и темам программы, объяснение. *Практическая часть* занятия включает общие практические занятия.

В ходе освоения данной программы используются следующие *формы организации деятельности обучающихся*:

- индивидуальная;
- групповая;
- фронтальная.

**Уровень освоения программы – *стартовый***, предназначен для получения обучающимися первоначальных знаний в области начального технического моделирования и *сопутствующих дисциплин* (математика, технология, окружающий мир, ИЗО, черчение).

### Условия реализации программы

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих ее обеспечения:

1) Общие требования к оформлению кабинета.

- соответствие кабинета нормам СанПиНа;
- чистота, освещенность, проветриваемость кабинета.

2) Методическое обеспечение программы:

- методические разработки и планы-конспекты занятий;
- дидактические материалы (шаблоны, таблицы, схемы, книги).

## Планируемые результаты программы

По окончании обучения по программе обучающиеся получают первоначальные знания и умения в области аппликации, мозаики, бумагопластики, изготовления динамических поделок, оригами.

### ***К концу обучения обучающиеся должны знать:***

- правила организации рабочего места;
- правила техники безопасности и приёмы работы;
- инструменты и материалы, используемые в работе;
- общую характеристику техник: аппликация, оригами, мозаика, бумагопластика;
- основные геометрические формы;
- понятие о накладной и объемной аппликациях, способах их выполнения.

### ***В конце обучения обучающиеся должны уметь:***

- владеть приемами работы с шаблонами, технологическими картами, схемами;
- правильно и аккуратно выполнять работы в техниках аппликация, оригами, мозаика, бумагопластика;
- содержать в порядке свое рабочее место.

### ***В конце обучения у обучающихся должны быть развиты:***

- понимание терминов: аппликация, мозаика, оригами, шаблон;
- умение давать оценку;
- мелкая моторика рук;
- самостоятельность в создании чего-то нового.

### ***В конце обучения обучающиеся должны обладать следующими качествами:***

- умение воспринимать прекрасное в жизни и творчестве;
- умение работать в коллективе;
- стремление к аккуратности и трудолюбию.

## Личностные и метапредметные результаты освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

Личностными результатами освоения программы «Увлекательное конструирование» является формирование следующих умений:

- формирование у детей учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых задач;
- развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, развитие творческого мышления.

Метапредметными результатами освоения программы является формирование следующих универсальных учебных действий:

### ***Регулятивные:***

- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- проявлять познавательную инициативу.

***Познавательные:***

- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием литературы;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

***Коммуникативные:***

- умение формировать собственное мнение, допуская возможность существования различных точек зрения;
- умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую «взаимопомощь».

## 1.2. Учебный план

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Количество часов			Формы контроля (аттестации)
		теори я	практ ика	всего	
1.	<b>Вводное занятие. Техника безопасности</b>	<i>1</i>	<i>1</i>	<b>2</b>	Устный опрос
2.	<b>Графическая подготовка.</b> Виды бумаги, свойства, назначение	<i>4</i>	<i>12</i>	<b>16</b>	Устный опрос, практическая работа
3.	<b>Конструирование из плоских деталей</b> Моделирование, конструирование плоскостных моделей из бумаги и картона. Изготовление простейших поделок методом вырезания и складывания	<i>4</i>	<i>40</i>	<b>44</b>	
3.1.	Изготовление динамических поделок	<i>1</i>	<i>9</i>	<b>10</b>	Устный опрос, практическая работа
3.2.	Оригами	<i>1</i>	<i>9</i>	<b>10</b>	
3.3.	Аппликация. Изготовление поделок разными способами. Изготовление изделий из салфеток	<i>2</i>	<i>22</i>	<b>24</b>	
4.	<b>Изготовление объемных макетов и моделей</b> Моделирование, конструирование поделок из различных материалов, макетов и моделей технических объектов из объемных деталей	<i>6</i>	<i>46</i>	<b>52</b>	Устный опрос, практическая работа
4.1.	Изготовление сувениров	<i>2</i>	<i>18</i>	<b>20</b>	
4.2.	Объемные модели по готовым чертежам	<i>2</i>	<i>18</i>	<b>20</b>	
4.3.	Изготовление изделий из полосок бумаги, объемная аппликация	<i>2</i>	<i>10</i>	<b>12</b>	
5.	<b>Работа с конструктором</b>	<i>1</i>	<i>9</i>	<b>10</b>	Практическая работа
6.	<b>Аттестация</b>	<i>3</i>	<i>3</i>	<b>6</b>	Устный опрос, тестирование, практическая работа
7.	<b>Подготовка к конкурсам и выставкам</b>	<i>-</i>	<i>12</i>	<b>12</b>	Практическая работа
8.	<b>Заключительное занятие.</b> Выставка творческих работ обучающихся	<i>-</i>	<i>2</i>	<b>2</b>	Выставка
	<b>Итого:</b>	<b><i>19</i></b>	<b><i>125</i></b>	<b><i>144</i></b>	

### 1.3. Содержание программы

#### 1. Вводное занятие. Техника безопасности – 2 часа

Теория: Задачи и содержание реализуемой программы. Показ образцов готовых работ. Материалы и инструменты. Правила организации рабочего места. Техника безопасной работы. Свойства бумаги и картона. Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном.

Практическая работа

Мини - исследование «Что лучше?», сравнение свойств бумаги и картона для изготовления определенного изделия.

Изготовление поделок из бумаги, их художественное оформление. Обсуждение работ. Примерная тематика: Воспоминание о лете; Моя любимая игрушка.

Форма организации и проведения занятия: учебное занятие, практическое занятие.

Методы и приемы обучения: объяснительно - иллюстративный, беседа, объяснение, инструктаж.

Методическое обеспечение: образцы готовых работ, текст инструктажа по технике безопасности.

Материалы и инструменты: цветная бумага, ватман, клей ПВА, ножницы.

Формы и методы контроля: устный опрос, мини – выставка, наблюдение, опрос.

#### 2. Графическая подготовка – 16 часов

Теория: Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая.

Расширение понятия о симметрии, симметричных фигурах. Диаметр. Радиус. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра.

Практическая работа

1. Упражнения на вычерчивание круга, разрезание его на части.

2. Изготовление часового циферблата с подвижными стрелками. Беседа «Все о часах».

Педагогические задачи в этих играх: развитие комбинаторских способностей, смекалки, сообразительности, воображения и творчества; развитие навыков взаимопомощи.

Форма организации и проведения занятия: учебное занятие, практическое занятие, контрольное занятие.

Методы и приемы обучения: беседа, словесно-иллюстративный с показом трудовых действий, объяснение, инструктаж.

Методическое обеспечение: рисунки с изображением часов, инструкционная карта «Работа с циркулем», образцы работ, тексты бесед.

Материалы и инструменты: линейки, циркули, карандаши, картон, цветная бумага, клей ПВА, ватман, ножницы.

Формы и методы контроля: устный опрос, наблюдение, анализ работ, самооценка, тестирование, практическая работа.

Форма подведение итогов по теме: мини – выставка

### **3. Конструирование из плоских деталей – 44 часа**

#### **3.1. Изготовление динамических поделок – 10 часов**

Теория: Общие понятия и порядок изготовления динамических поделок. Показ иллюстраций, книг, готовых работ.

Практическая работа:

Изготовление динамических поделок. Работа по шаблонам.

Лягушка с подвижными деталями, божья коровка и ворон с подвижными крыльями. Мини-выставка.

Методы обучения: беседа, объяснение, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: инструкции по технике безопасности, план-конспект, цветная бумага, картон, клей ПВА, ножницы, образцы изделий, шаблоны.

Форма подведения итогов: анализ работ, устный опрос.

#### **3.2. Оригами – 10 часов**

Теория: Оригами. Условные обозначения. Виды и разнообразие поделок, получаемых путем складывания бумаги. Приемы складывания оригами. Показ иллюстраций, книг, готовых работ, схем.

Практическая работа:

Выполнение цветов и животных с учетом цвета и пропорций. Работа над условными обозначениями. Работа по схемам. Изготовление поделок в технике оригами (заяц, лягушка, рыбка, собачка и т.п.).

Методы обучения: беседа, рассказ, объяснение, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: инструкции по технике безопасности, план-конспект, цветная бумага, схемы, ножницы, простой карандаш, образцы изделий.

Форма подведения итогов: анализ ошибок, устный опрос, наблюдение.

#### **3.3. Аппликация. Изготовление поделок разными способами. Изготовление изделий из салфеток – 24 часа**

Теория: Ознакомление со способами складывания бумаги с помощью линейки и без нее, а также изготовление поделок из кругов, сердечек, ладошек. Ознакомление с видами игрушек из конуса и цилиндра. Рассмотрение образцов и иллюстраций. Основные виды бумаги, ее свойства и назначение. Аппликация. Виды аппликации (предметная, декоративная, сюжетная, объемная). Виды автотранспорта и строительной техники. Ознакомление способа изготовления цветов из салфеток (гофротрубочки или скрепляя степлером)

### Практическая работа

Изготовление цветка из кругов. Изготовление изделий методом складывания веером. Изготовление изделий из салфеток. Изготовление цветов «Одуванчик» и «Цветы в вазе» из салфеток. Подготовка дополнительных деталей и оформление поделок.

Изготовление игрушек из конусов и цилиндра. Изготовление игрушек: смешарики, петушок, собака, львенок. Изготовление елочных игрушек: фонарик. Силуэтные модели грузовика, автобуса.

Форма проведения занятий: беседа, демонстрация, практическая работа, контроль.

Методическое обеспечение: план-конспект

Материалы и инструменты: компьютер, проектор, доска. Бумага цветная тонкая, бумага плотная, клей ПВА, карандаш, линейка.

Формы подведения итогов: устный опрос, оценка аппликаций.

## **4. Изготовление объемных макетов и моделей – 52 часа**

### **4.1. Изготовление сувениров - 20 часов**

Теория: Ознакомление со способами изготовления сувениров.

#### Практическая работа

Изготовление сувениров к праздникам. Выбор эскиза, подбор материала, самостоятельное выполнение под руководством педагога.

Методы обучения: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: инструкции по технике безопасности, план-конспект, образцы, картинки, цветная бумага, ножницы, клей ПВА, цветной картон, схемы, бисер, проволока, леска.

Формы подведения итогов: устный опрос, мини-выставка.

### **4.2. Объемные модели по готовым чертежам – 20 часов**

Теория: Виды конструирования моделей и макетов технических объектов: а) из готовых объёмных форм; б) из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия; в) из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток.

#### Практическая работа

Изготовление упрощённой модели автомобиля. Игры и соревнования с моделями.

Методы обучения: беседа, демонстрация, практическая работа.

Методическое обеспечение: план-конспект

Материалы и инструменты: компьютер, проектор, доска. Бумага, бумага цветная тонкая, бумага плотная, клей ПВА, карандаш, линейка.

Формы подведения итогов: устный опрос, демонстрация, практическая работа.

### **4.3. Изготовление изделий из полосок бумаги, объемная аппликация – 12 часов**

Теория: Аппликация. Виды аппликации (предметная, декоративная, сюжетная, объемная). Виды автотранспорта и строительной техники. Создание работ из бумажных скрученных спиралек. История. Виды работ.

Практическая работа

Гофрирование бумаги, скручивание. Аппликации. Силуэтная модель из серии «Необычные поезда», силуэтные модели грузовика, автобуса.

Методы обучения: беседа, демонстрация, практическая работа, контроль.

Методическое обеспечение: план-конспект

Материалы и инструменты: компьютер, проектор, доска. Бумага цветная тонкая, бумага плотная, клей ПВА, карандаш, линейка.

Формы подведения итогов: обобщающая беседа, оценка аппликаций.

## **5. Работа с конструктором - 10 часов**

Теория: Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов.

Практическая работа

Конструирование моделей из деталей конструкторов: по образцу; по собственному замыслу.

Форма организации и проведения занятия: учебное занятие.

Методы и приемы обучения: беседа, словесно-иллюстративный, объяснение, инструктаж.

Методическое обеспечение: Фотопортреты русских изобретателей, комплекты конструкторов разных наименований.

Материалы и инструменты: Столы для поделок из конструкторов, инструменты для сборки конструкторов.

Формы и методы контроля: наблюдение, устный опрос, защита работ, мини - выставка, практическое занятие.

Форма подведения итогов по теме: выставка «Конструктор живет рядом».

## **6. Аттестация - 6 часов**

**6.1. Начальная аттестация (сентябрь) – 2 часа**

**6.2. Промежуточная аттестация (декабрь) - 2 часа**

**6.3. Аттестация по итогам года (май) - 2 часа**

## **7. Подготовка к конкурсам и выставкам – 12 часов**

Практическая работа

Подготовка работ к выставкам: «Мастерская Деда Мороза», «Пасхальный фестиваль», «Нашим любимым!», «Чудеса своими руками», городские выставки. Приобщение обучающихся к изучению героической истории Отечества. Изучение и пропаганда национальных традиций, культуры народов России, истории и обычаев малой родины.

## 8. Заключительное занятие – 2 часа

### Практическая работа

Подведение итогов работы. Выставка творческих работ обучающихся.

Формы подведения итогов по теме: праздник, итоговая выставка творческих работ детей.

### 1.4. Календарный учебный график реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Увлекательное конструирование»

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество во учебных недель	Количество о учебных дней	Количество о учебных часов	Режим занятий
1 год	сентябрь	май	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа

## 1.5. Формы аттестации

Аттестация обучающихся является неотъемлемой частью организации образовательного процесса. Она проводится с *целью* определения степени усвоения обучающимися учебного материала, выявления детей, отстающих и опережающих обучение, определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, для дальнейшего совершенствования программы, методов и средств обучения.

### **Аттестация обучающихся:**

- начальная аттестация (сентябрь);
- промежуточная аттестация (декабрь);
- аттестация по итогам года (май).

При наборе обучающихся проводится **начальная аттестация**, в форме *устного опроса и практической работы*, по результатам которой педагог узнает уровень подготовки обучающихся.

**Формы промежуточной аттестации и аттестации по итогам года аттестации:** теоретическая часть – *тестирование*, практическая часть – *практическая работа*.

*Тестирование* состоит из вопросов по содержанию разделов программы. *Практическая работа* предполагает задания по пройденному материалу.

### **Формы аттестации обучающихся в течение учебного года**

<b>Аттестация</b>	<b>Сроки</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>
Начальная аттестация	сентябрь	устный опрос	практическая работа
Промежуточная аттестация	декабрь	тестирование	практическая работа
Аттестация по итогам года	май	тестирование	практическая работа

## 2. Комплекс организационно – педагогических условий реализации программы

### 2.1. Система оценки образовательных результатов

Оценка теоретических знаний и практических умений и навыков обучающихся по теории и практике проходит по трем уровням: **высокий, средний, низкий.**

**Высокий уровень** – обучающиеся должны правильно и грамотно ответить на все вопросы, предложенные педагогом, полно раскрыв содержание вопроса и самостоятельно выполнить практическую работу.

**Средний уровень** – обучающиеся должны правильно, грамотно и по существу ответить на предложенные вопросы и выполнить практическую работу, допустив незначительные неточности в работе.

**Низкий уровень** – обучающиеся не отвечают на значительную часть вопросов, и с большими затруднениями выполняют практическую работу.

При обработке результатов учитываются **критерии** для выставления уровней:

**Высокий уровень** – выполнение 100% - 70% заданий;

**Средний уровень** – выполнение от 50% до 70% заданий;

**Низкий уровень** - выполнение менее 50% заданий.

### Система контроля

Знания, умения и навыки, полученные на занятиях необходимо подвергать педагогическому контролю с целью выявления качества усвоенных обучающимися знаний в рамках программы обучения. *Формами педагогического контроля могут быть:* итоговая и тематические выставки, контрольные задания, устный опрос, конкурсы и т.п. Это способствует поддержанию интереса к работе, направляет обучающихся к достижению более высоких вершин творчества, нацеливает детей на достижение положительного результата.

*Формой подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Увлекательное конструирование» являются:*

- итоговая выставка лучших творческих работ обучающихся;
- участие обучающихся в тематических выставках различного уровня.

## **2.2. Оценочные материалы**

### ***Контрольно-измерительные материалы для начальной аттестации***

#### **Теоретическая часть: устный опрос**

1. Техника безопасности при работе с режущими и колющими предметами.
2. Отличительные особенности прямой линии и отрезка.
3. Особенности линий – окружность, дуга.
4. Инструменты и приспособления, применяемые при конструировании и моделировании изделий.
5. Разновидности углов.
6. Виды геометрических фигур (треугольник).
7. Виды геометрических фигур (прямоугольники).
8. Построение фигур путём сгибания бумаги (оригами).
9. Особенности изготовления аппликаций.
10. Технология сборки плоских фигур.
11. Изготовление деталей шаблона по эскизам.
12. Организация рабочего места.
13. Способы и приёмы соединения деталей.
14. Технология изготовления деталей объёмных фигур.
15. Способы и приёмы соединения деталей объёмных фигур.
16. Разновидности окрасочных материалов.
17. Построение схемы для изготовления пасхального изделия.
18. Последовательность плетения сетки из бисера.
19. Способы украшения пасхального изделия (окраска, наклейка элементов украшения).
20. Соединение концов сетки.
21. Инструменты и приспособления, применяемые при окончательной отделке изделий.
22. Способы построения фигур из треугольников (ракета).
23. Способы построения фигур из треугольников и прямоугольников (домик).
24. Виды клеящих материалов.

#### **Практическая часть: практическая работа**

Выполнение творческой работы по заданию педагога.

**Контрольно-измерительные материалы  
для промежуточной аттестации (1 полугодие)**

**Теоретическая часть: тестирование**

**1. Техника безопасности (ответ Да или НЕТ)**

1. Мусор после работы убрать со своего рабочего места \_\_\_\_\_
2. Излишки клея вытираем руками \_\_\_\_\_
3. Работать нужно на клеенке \_\_\_\_\_
4. Работу нужно начинать только с разрешения педагога \_\_\_\_\_
5. Ножницы передаем с открытыми лезвиями, острыми концами вперед \_\_\_\_\_
6. Намазывать клей надо кисточкой \_\_\_\_\_

**2. Свойства бумаги и картона (ответ Да или Нет)**

1. Мокрая бумага прочнее сухой \_\_\_\_\_
2. Бумага может изменяться: изгибаться, сминаться \_\_\_\_\_
3. Картон можно использовать для повторной обработки \_\_\_\_\_
4. Бумагу делают из древесины \_\_\_\_\_
5. На бумаге можно рисовать \_\_\_\_\_
6. Бумага хорошо воспламеняется и горит \_\_\_\_\_

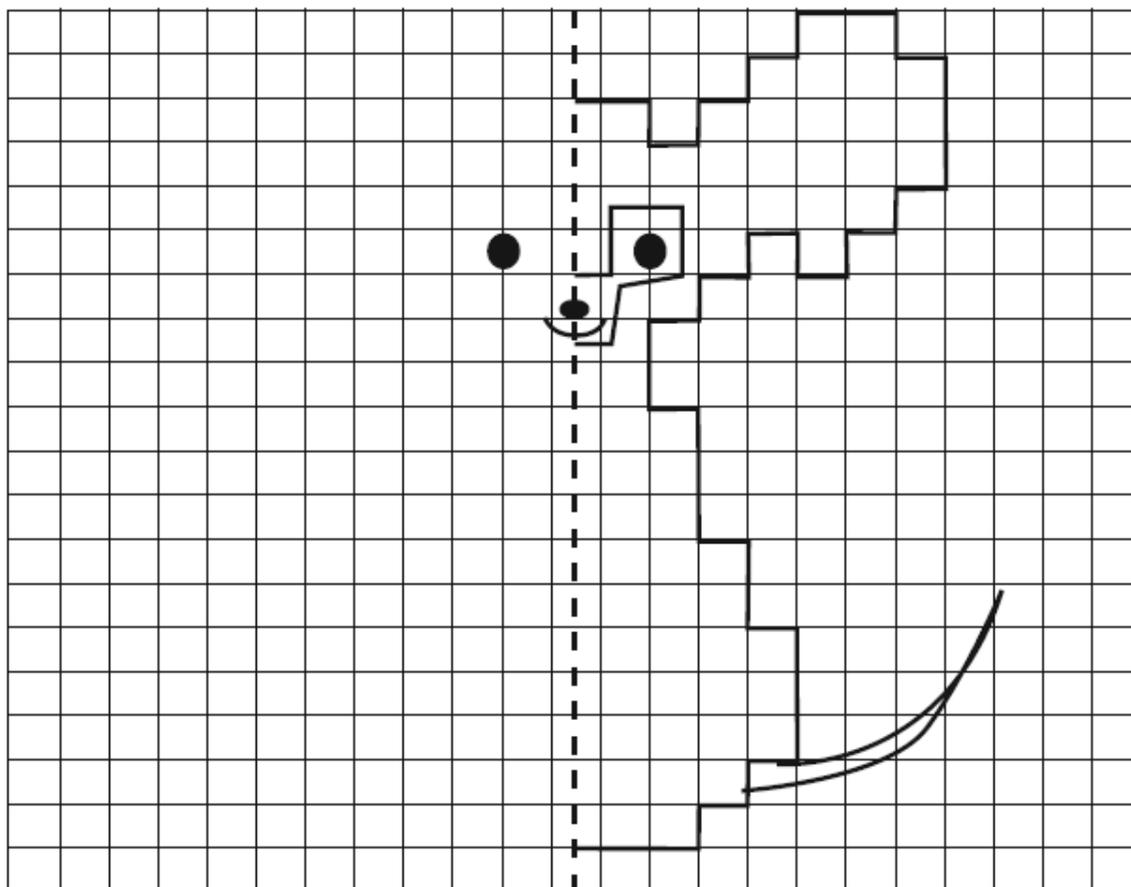
**3. Зачеркни ненужные при работе с бумагой и картоном инструменты**



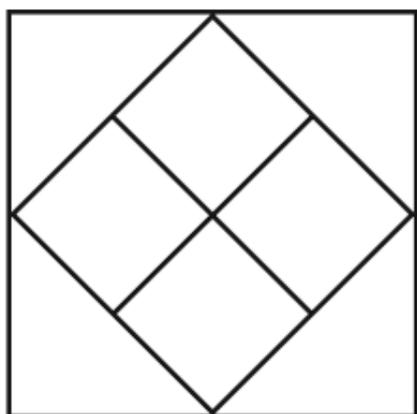
## Практическая часть: *практическая работа*

### 1. Нарисуйте вторую часть картинki

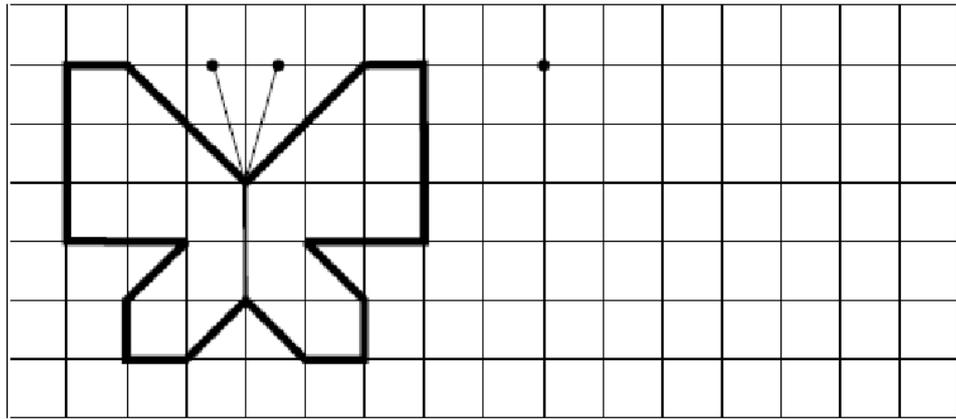
- Дорисуй по клеточкам мышонка и раскрась его.



- Сосчитай и запиши, сколько квадратов в фигуре слева и сколько ромбов в фигуре справа.



### 2. Нарисуйте по клеточкам



**Контрольно-измерительные материалы  
для аттестации по итогам года (2 полугодие)**

**Теоретическая часть: тестирование**

**1. Свойства бумаги и картона (ответ да или нет)**

1. Бумага плотнее картона. \_\_\_\_\_
2. Бумагу можно клеить, мять, сгибать, разрезать \_\_\_\_\_
3. Бумага и картон не мокнет \_\_\_\_\_
4. Бумагу и картон делают из пластика \_\_\_\_\_
5. На картоне нельзя рисовать и писать \_\_\_\_\_
6. Бумага не горит \_\_\_\_\_

**2. Техника безопасности. (ответить ДА или НЕТ)**

1. Мусор нельзя оставлять после работы на своем рабочем месте. \_\_\_\_\_
2. Намазывать клей надо пальцами \_\_\_\_\_
3. Ножницы нужно передавать сомкнутыми лезвиями острыми концами к себе \_\_\_\_\_
6. Излишки клея вытираем руками \_\_\_\_\_

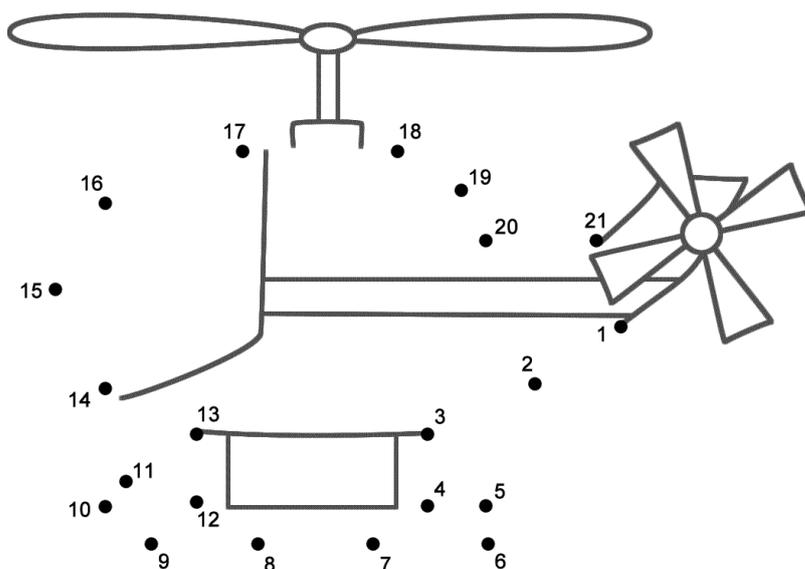
**3. Знание инструментов**

Соедините линиями названия и картинки.

Кисточка    Циркуль    Клей    Карандаш    Ножницы



**4. Соедините по точкам, используя линейку**



**5. Оригами как искусство складывания из бумаги возникло (подчеркни правильный ответ):**

- а) Китае   б) России   в) Японии

**6. Модели оригами (подчеркни правильный ответ)**

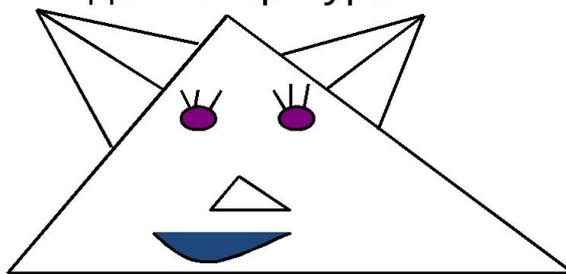
- а) складывают   б) плетут   в) вяжут

**7. Основной прием работы с бумагой в стиле оригами**

- а) склеивание   б) перегибание   в) вырезание

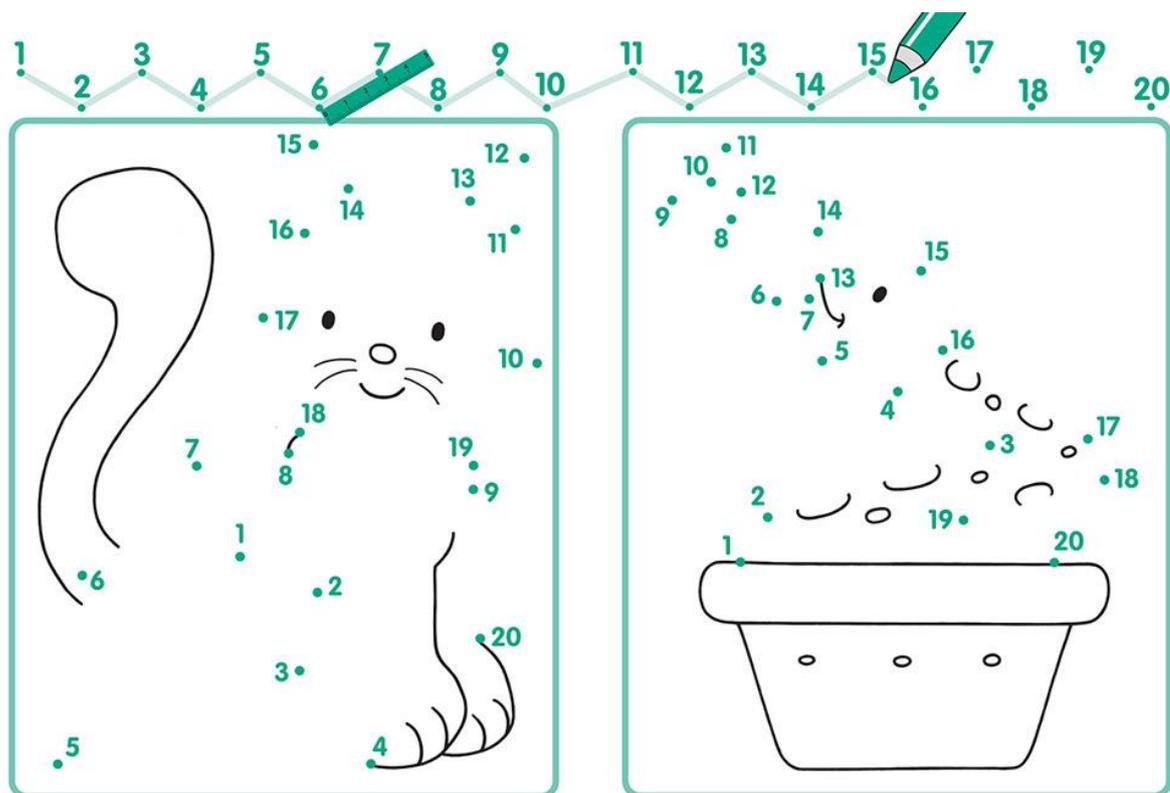
**8.**

Сколько треугольников в данной фигуре?



Итого: \_\_\_\_\_

**Практическая часть: практическая работа**  
**1. Нарисуйте по точкам**



**2. Выполните задание:**

- нарисовать квадрат со стороной 4 см и вырезать,
- нарисовать круг диаметром 5 см и вырезать,
- начертить 5 полосок по 1 см и отрезать от листа.

## 2.3. Материально-техническое обеспечение программы

### **Оборудование и инструменты:**

- ножницы;
- линейка;
- ластик;
- канцелярский нож;
- степлер канцелярский;
- карандаш (ручка);
- простые карандаши;
- цветные карандаши;
- кисточки для клея.

### **Материалы:**

- проволока;
- леска;
- бисер;
- цветная бумага;
- природный материал (сухие листья);
- клей ПВА;
- шерстяные нитки;
- клей-карандаш;
- цветной картон;
- цветные карандаши;
- гофрированная бумага;
- салфетки;
- фломастеры.

### **В качестве дидактического и раздаточного материала используются:**

- коллекция «Виды бумаг»;
- схемы («Основные базовые формы оригами»; «Условные обозначения оригами»);
- образцы поделок и изделий, выполненные педагогом (по всем темам программы);
- шаблоны.

## 2.4. Методическое обеспечение

Для успешного овладения содержанием общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Увлекательное конструирование» следует сочетать различные формы, методы и средства обучения, от этого зависит качество обучения. Данной программой предусмотрено использование следующих *методов обучения*:

- словесный;
- наглядный;
- практический;
- контроль и самоконтроль.

Наиболее *эффективными методами* работы являются:

- объяснительно-иллюстративный;
- метод стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности;
- поисковый метод как основа создания творческой среды;
- метод творческих заданий;

Познавательные игры и творческие задания также являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Методы занятий характеризуются постепенным смещением акцентов с репродуктивных на саморазвивающиеся, продуктивные, с фронтальных на групповые и индивидуальные.

Наряду с *традиционными формами организации учебного занятия*, такими как рассказ, беседа, программой предусмотрены и *нетрадиционные*:

- интегрированные занятия, основанные на межпредметных связях.

В основу всех форм учебных занятий заложены общие *характеристики*:

- каждое занятие имеет цель, конкретное содержание, определенные методы организации учебно-педагогической деятельности;
- любое занятие имеет определенную структуру, т.е. состоит из отдельных взаимосвязанных этапов;
- построение учебного занятия осуществляется по определенной логике, когда тип занятия соответствует его цели и задачам;
- для каждого занятия разработаны методические комплексы, состоящие из: информационного материала и конспектов; дидактического и раздаточного материалов; материалов для контроля и определения результативности занятий: тесты, вопросники, контрольные задания; модели.

## 2.5. Информационное обеспечение

### *Интернет- ресурсы:*

1. <https://www.livemaster.ru/masterclasses/bizhuteriya-svoimi-rukami/wire-work-wire-wrap>
2. <http://magazin-rukodel.ru/ukrasheniya-wire-wrap/pletenie-iz-provoloki-v-tehnike-wire-wrap-dlya/wire-wrapping-dlya-nachinayushhix.html>
3. <https://pikabu.ru/community/wirewrap>
4. [https://www.pinterest.ru/zhuchka\\_kz/wire-wrap/](https://www.pinterest.ru/zhuchka_kz/wire-wrap/)
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/Wire\\_wrap](https://en.wikipedia.org/wiki/Wire_wrap)
6. <https://www.youtube.com/watch?v=iMJF4MmAG7M>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=guS5559sHBM>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=bEwMN0M3OuY>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=N7aUNrO9pTI>
10. [https://www.youtube.com/watch?v=EZfbCxxpZ\\_w](https://www.youtube.com/watch?v=EZfbCxxpZ_w)

## 2.6. Список методической литературы

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» (с изменениями и дополнениями)
2. Конституция РФ.
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Федеральная программа образования на 5 лет.
5. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. - М.: «Просвещение», 1986.
6. Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. М.: Просвещение, 1982.
7. Заверотов В.А. От идеи до модели. - М.: «Просвещение», 1988.
8. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 1981.
9. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. - М.: Лирус, 1995.
10. Майорова И.Г.; Романина В.И. . Дидактический материал по трудовому обучению 1 кл. Пособие для учащихся нач. шк. М.: Просвещение, 1986 – 96 с. ил.
11. Дополнительное образование детей: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. О.Е. Лебедева. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС , 2003.
12. Методист. Научно - методический журнал . № № 1,2,3,4,5 2008.
13. Бюллетень программно – методических материалов для учреждений дополнительного образования детей (региональный опыт) . № № 1,2,3 2008.
14. Проснякова Т.Н. Технология. Уроки мастерства: Учебник для третьего класса.- 3-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2008. – 120 с.
15. Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО - ПРЕСС», 2004. – 112 с.
16. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Уроки творчества: Учебник для второго класса. 3-е изд., исправленное.- Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2006.- 112 с.
17. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 80 с.
18. Чернова Н. Н. Волшебная бумага. – М.: АСТ, 2005. – 207с.
19. Афонькин С., Афонькина Е. Цветы и вазы оригами. – СПб: ООО Издательский дом «Кристалл», 2002.
20. Долженко Г. И. Сто поделок из бумаги/Художник Долбишева А.Ю.- Ярославль: Академия развития: Академия холдинг, 2004.- 144 с.: ил.- (Умелые руки).

21. Долженко Г. И. 100 оригами/Художник А.Ю. Долбишева - Ярославль: Академия развития: Академия холдинг, 2004.- 224 с.: ил.- (Умелые руки).
4. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.-М.: ТЦ Сфера, 2014.- 192 с. (Правовая библиотека образования).
22. Подласый И.П. Педагогика. – Москва: гуманитарный издательский центр Владос. 2003.
23. Проснякова Т.Н. Уроки мастерства. Учебник для 3 класса.- 2-е изд., исправленное. - Самара: Корпорация «Федоров», Издательство « Учебная литература», 2005.- 120 с.: ил.
24. Проснякова Т.Н. Творческая мастерская. Учебник для 4 класса. – Самара: Корпорация «Федоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 128 с.: ил. (Программа начальной школы «Художественный труд»).
25. Технология. 1 класс: поурочные планы по учебнику «Умные руки» Н.А. Цирулик, Т.Н. Просняковой/ авт.- сост. В.И.Усачева.- Волгоград: Учитель, 2007.- 127 с.
26. Шухова С. Поделки из всякой всячины. – Москва: Айрис-пресс. 2004.