

Муниципальное казенное учреждение  
«Управление образования Администрации Северодвинска»

Муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«Детский центр культуры»

Принято на заседании  
педагогического совета  
от 17.01.2022  
Протокол № 5

Утверждаю  
Директор МАОУ ДО «ДЦК»

\_\_\_\_\_  
Левченко Е.Б.

Приказ МАОУ ДО «ДЦК»  
от 18.01.2022 № 2/1-увр

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
социально-гуманитарной направленности  
«Развиваем интеллект»**

Возраст обучающихся 7-18 лет  
Срок реализации программы 2 года

Автор-составитель:  
Корельская Оксана Васильевна,  
педагог дополнительного образования

Северодвинск, 2022 год

### Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развиваем интеллект» разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
4. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196;
5. Порядком организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 882/391);
6. Уставом МАОУ ДО «ДЦК», утвержденным распоряжением муниципального казенного учреждения «Управление образования Администрации Северодвинска» от 10.08.2015 № 96-р (в редакции от 21.04.2016);
7. Положением о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах, реализуемых в муниципальном автономном образовательном учреждении дополнительного образования «Детский центр культуры», утвержденным приказом МАОУ ДО «ДЦК» от 04.02.2020 № 24/1-од;
8. Положением о промежуточной аттестации муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Детский центр культуры», утвержденным приказом МАОУ ДО «ДЦК» 25.05.2020 № 56/1-од;

**с учетом:**

9. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;

10. Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (письмо департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи от 18.11.2015 № 09-3242),
11. Методических рекомендаций для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утверждено заместителем министра просвещения РФ М.Н. Раковой 22 июня 2019г.);
12. Методических рекомендаций по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Министерства просвещения РФ от 19.03.2020 года № ГД-39/04);
13. Курса развития мыслительных способностей Зака А.З., методических рекомендаций Афонькина С.Ю., Афонькиной Е.Ю. по проведению уроков оригами в начальной школе.

**Актуальность программы обусловлена социальным заказом.**

В современном обществе востребована личность думающая, творчески целеустремленная, умеющая сравнивать и ассоциировать, задумываться над проблемными ситуациями и предлагать из них выход, отстаивать свое мнение и критически оценивать поступающую информацию.

Основное требование к современному обучающемуся – это умение учиться самостоятельно.

Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Развиваем интеллект» направлено на развитие способности обучающихся решать интеллектуальные задачи творчески, гибко, адаптивно и с некоторой долей предприимчивости. При этом использование развивающей технологии обучения, через конструирование из бумаги поможет воспитать мобильную, креативную личность, умеющую принимать решения и нести за них ответственность, что соответствует новому социальному заказу государства.

Результаты опроса обучающихся и их родителей (законных представителей) показали, что не менее 90% респондентов отметили необходимость занятий по конструированию из бумаги, интеллектуальных игр и головоломок и оценили положительное влияние этих занятий на интеллектуальное развитие обучающихся. Так же полученные в ходе опроса результаты подтверждают, что приобретенные на занятиях по

развитию творческого мышления способности, навыки и умения обучающиеся эффективно переносят на учебные предметы в школе, в повседневную жизнь, достигая значительно больших успехов, чем до занятий данным видом творчества.

### **Актуальность программы, основанная на современных требованиях системы образования, инновационной деятельности**

Обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Развиваем интеллект» обеспечивает личностное, социальное, познавательное, коммуникативное развитие учащихся. Данная программа предусматривает личностно-ориентированный подход в обучении, учёт индивидуальных психофизиологических особенностей воспитанников. При построении содержания программы учтено основное направление модернизации образования – уменьшение доли предоставления теоретического материала и увеличение практических занятий и умений.

Использование традиционных и инновационных приёмов обучения способствует формированию основных компонентов мыслительной деятельности: аналитико-синтетических функций и умения видеть альтернативы в интеллектуальных задачах и делать сознательный выбор одной из альтернатив. В ходе реализации программы обучающиеся младшего школьного возраста преодолевают одну из основных трудностей детского мышления – конкретное восприятие ситуации, неумение понять ее общий, абстрактный или переносный смысл, несоответствие развития воображения и уровня интеллекта, а обучающиеся подросткового возраста преодолевают характерное для этого периода снижение продуктивности интеллектуальной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развиваем интеллект» включает в себя применение широко зарекомендовавших себя в практике методических систем, передовых авторских методик развития творческого мышления детей и гармоничного развития обоих полушарий головного мозга.

На занятиях используются разнообразные эффективные приемы, направленные на комплексное развитие интеллекта, например, такие как:

- метод мозгового штурма, разработанный А. Осборном. Этот метод позволяет получить максимальное количество новых идей в минимальное время. При проведении этого метода запрещена любая критика и поощряется любая идея, предложенная ребенком;

- синектика, автор Д. Гордон, основанный на объединение разнородных элементов. По мнению автора, творческому человеку важно уметь превращать непривычное в привычное;

- метод аналогий и альтернатив, авторы У. Гордон, Э. де Боно, направленный на развитие у ребенка творческого вариативного мышления путем разработки множества возможных идей, которые могут быть реализованы как решения;

- прием «Ромашка Блума», созданная Б. Блумом. Ценность данного приема в том, что он учит детей слушать и слышать, развивает речь, даёт возможность общения, активизирует мыслительную деятельность, познавательный интерес, побуждает детей к действию, формирует умение формулировать вопросы и находить на них ответы;

- прием «Лови ловушку», позволяющий актуализировать имеющиеся у обучающихся знания по изучаемой теме и развивать у них критический подход к получаемой информации;

- приём «тонких и толстых вопросов» направленный на формирование умения вести дискуссию, задавая корректные вопросы и доказательно обосновывая свой ответ;

- метод свободных ассоциаций или ассоциативный эксперимент, авторы Ф. Гальтон и В. Вундт. Суть метода состоит в нахождении как можно большего числа отдаленных и неожиданных ассоциаций к рассматриваемому объекту или проблеме и созданию новых связей между данными ассоциациями и исходным объектом.

- приём «Корзина идей», авторы Д. Воган и Т. Эстес, позволяющий определить «поле интересов», которые будут обсуждаться и анализироваться в процессе занятия.

#### **Возможность использования программы в других образовательных системах:**

– реализуется в рамках МАОУ ДО «ДЦК»;

– предусматривает возможность использования по сетевому партнерству.

**Цель программы:** комплексное развитие интеллекта обучающихся через обучение творческому конструированию из бумаги и формированию навыков организации интеллектуальных игр.

#### **Задачи программы первого года обучения:**

##### *Обучающие*

1. познакомить детей с основными геометрическими понятиями и базовыми формами оригами;

2. формировать умения выстраивать логические цепочки, следовать устным инструкциям и действовать согласно установленных правил и заданных условий;

3. формировать умения создавать модель по образцу, операционным картам, читать схемы изделий.

##### *Развивающие*

1. развивать творческие способности, фантазию, воображение;

2. развивать гибкость мышления, умение высказывать свои суждения, формулировать вопросы;

3. развивать зрительно-моторную координацию.

Воспитательные

1. развивать целеустремленность, внимание, аккуратность, культуру труда;

2. формировать навыки конструктивного взаимодействия;

3. создавать условия для формирования навыков работы в коллективе.

### **Задачи программы второго года обучения:**

Обучающие

1. познакомить детей с различными геометрическими формами, понятиями, разновидностями конструирования из бумаги (киригами, кусудами, паперкрафт), расширить словарный запас обучающихся;

2. формировать умения строить гипотетико-дедуктивные рассуждения без привязки к конкретной ситуации, сознательно проверять ход как собственной, так и чужой мысли;

3. формировать умения создавать объемные и подвижные конструкции по образцу, операционным картам, читать и зарисовывать схемы изделий.

Развивающие

1. развивать творческие способности, конструкторское и образное мышление, пространственные представления, воображение, глазомер, способности к проектированию;

2. развивать критичность мышления, умение обосновывать свои суждения, формулировать вопросы;

3. развивать произвольность познавательных процессов и мелкой моторики рук.

Воспитательные

1. развивать навыки целеполагания, формировать интерес к конструированию и моделированию изделий;

2. формировать навыки умения слушать собеседника, вести диалог, дискуссию;

3. создавать условия для развития навыков сотрудничества.

Перечисленные задачи решаются в комплексе, во время прохождения групповых занятий теории и практики.

### **Отличительные особенности**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развиваем интеллект» реализуется по художественной направленности дополнительного

образования, которая определяет ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды деятельности обучающихся и требования к результатам освоения программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развиваем интеллект» программа в соответствии с уровнем сложности содержания относится к базовому уровню.

Отличительные особенности дополнительной общеразвивающей программы «Развиваем интеллект» от уже существующих в этой области заключаются в том, что в ней объединены интеллектуально-игровое и практико-ориентированное творчество.

Специфика предполагаемой деятельности детей обусловлена разновозрастным составом группы, сочетанием изучения теоретического материала и формирования практических навыков.

Теоретическая часть занятия включает в себя следующие элементы: изложение исторических данных по теме занятия, объяснение специальных терминов по теме занятия, раскрытие исторического и практического назначения объекта практической работы, описание и показ основных технических приёмов выполнения практической работы и технологии выполнения, правила техники безопасности.

Практические занятия по программе связаны с использованием средств и методов, направленных на развитие у детей находчивости, смекалки, пространственных представлений и воображения (чтение чертежа и представление по нему изделия в объеме), разных видов мышления, творческих, вербальных и исследовательских способностей, моторики, глазомера, направлена на расширение кругозора, словарного запаса, закрепление и обогащение знаний, навыков общения.

Программа представлена двумя разделами.

Первый раздел включает в себя такой вид творчества как конструирование из бумаги в технике оригами, киригами, паперкрафт, который является одной из форм пропедевтики изучения геометрии. Складывание моделей благотворно действует на развитие движений пальцев и кистей рук, произвольности внимания, памяти, способствует воспитанию усидчивости, аккуратности, самостоятельности, целеустремленности. В процессе обучения в рамках данной программы у детей формируются и развиваются конструкторское и образное мышление, пространственные представления и воображение, эстетические потребности, что поможет им в дальнейшем успешно продолжить обучение в научно-технических и художественно-эстетических направлениях.

Второй раздел включает в себя обучение правилам, особенностям и практическую отработку интеллектуальных групповых игр, одним из достоинств которых является их

применение в досуговой деятельности детей. Интеллектуальные игры способствуют вовлечению как младшего школьника, так и подростка в многоступенчатый процесс общения и познания, формируют у него способности применять свои знания и умения в конкретных ситуациях, позволяет пройти путь от простого увлечения интеллектуальной игрой к активному многогранному самообразованию и собственному интеллектуально-игровому творчеству.

Дополнительная образовательная программа «Развиваем интеллект» предусматривает вариативность использования некоторых педагогических технологий: исследовательские технологии (метод проектов, эксперимент, моделирование), развивающего обучения, ИКТ, игровые технологии, здоровьесберегающие технологии. Преподавание материала осуществляется по «восходящей спирали», то есть периодическому возвращению к определенным приемам на более высоком и сложном уровне. Сложность заданий соответствует возрастным особенностям детей. Это гарантирует успех каждого ребенка и, как следствие воспитывает уверенность в себе.

Первый раздел данной Программы составлен на основе методических пособий следующих авторов: Афонькина С.Ю., Боготеевой З.А., Жихаревой О.М., Соколовой С.В., Сержатовой Т.В. и др. Второй раздел является авторской разработкой.

Программа основана на следующих принципах:

1. личностно-ориентированном подходе, который заключается в направленности педагога на создание условий для развития личности каждого ребенка, его интеллектуально-творческого потенциала, активной исследовательской позиции познания ребенком окружающего мира, позитивного отношения к людям, самому себе;
2. демократическом, партнерском общении педагога и ребенка, основанном на взаимоуважении, соучасти и доброжелательности;
3. проблемно-диалоговом обучении, способствующем увеличению творческой активности детей в форме вопросов, их самостоятельному поиску и открытию той или иной истины, тем самым формируя элементарные навыки исследовательской деятельности;
4. интеграции, заключающейся во взаимодействии и взаимопроникновении различных видов художественного и технического творчества (разных видов бумагопластики, бумажного моделирования, рисования);
5. сотрудничества, обеспечивающем использование коллективных форм работы, необходимых для углубления знаний о процессе творческой и игровой деятельности, для применения знаний и умений в новой ситуации.

**Характеристика обучающихся**



Программа разработана с учетом возрастных особенностей детей младшего школьного возраста, а именно комплексного развития детского интеллекта:

- усвоение и активное использование речи, как средства мышления;
- соединение и взаимообогащающее влияние друг на друга всех видов мышления: наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического;
- выделение, обособление и относительно независимое развитие в интеллектуальном процессе двух фаз: подготовительной и исполнительной, умение рассуждать логически и пользоваться понятиями.

И с учетом возрастных особенностей детей подросткового возраста, который является сензитивным периодом для роста индивидуальных интеллектуальных ресурсов: развиваются формальное (теоретическое) мышление как основа усвоения научных понятий, готовность строить гипотезы, искать и обсуждать противоречия, стремление использовать разнообразные подходы к проблемной ситуации, индуктивно-дедуктивный строй мышления, интерес к будущему, интеллектуальная независимость, направленность на самообразование.

Освоение материала на занятиях в основном происходит в процессе практической творческой деятельности. Для того чтобы ребенок как младшего, так и среднего школьного возраста мог грамотно и убедительно решать каждую из возникающих по ходу его работы творческих задач, необходимо, чтобы он осознавал логику их следования. Поэтому важным методом обучения бумажному моделированию и умению организовывать интеллектуальные игры является разъяснение ребенку последовательности действий и операций, в основе чего лежит алгоритмический метод обучения, который реализуется двумя способами: сообщении готовых алгоритмов обучающимся и подведение их к самостоятельному открытию необходимых алгоритмов. Второй способ наиболее ценный в дидактическом отношении, несмотря на то, что требует больших затрат времени.

Программа адресована обучающимся 7-18 лет, так как использование такого вида творчества как конструирование из бумаги и обучение детей интеллектуальным играм позволит создать эффективные условия для их комплексного интеллектуального развития.

Прием в группу первого года обучения осуществляется по желанию ребенка. В группу второго года обучения принимаются все желающие прошедшие курс по программе 1 года обучения и дети, имеющие начальные навыки, необходимые для освоения программы второго года обучения. Количество обучающихся в одной группе составляет 12 человек. В состав групп могут входить учащиеся с ОВЗ, одаренные дети и дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации.

В группы принимаются все желающие согласно Уставу МАОУ ДО «Детский центр культуры».

### **Сроки и этапы реализации программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развиваем интеллект» рассчитана на 2 года обучения. Наполняемость группы: не менее 12 человек. Форма обучения – очная. Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа (по 45 минут) с перерывом на отдых 10 минут (в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.4.3172-14).

### **Формы и режим занятий**

Основной формой организации учебной деятельности является занятие. Занятия состоят из теоретической и практической части, которой отводится ведущая роль. Теоретическая часть включает в себя необходимую информацию о теме и предмете знания, о свойствах используемых материалов, инструментах и приспособлениях, особенностях игровых правил. Практическая часть направлена на формирование деятельностно-практического опыта. В его основе лежит выполнение творческих и игровых заданий, развитие стремления у воспитанников к созданию авторских композиций и, как следствие, участие в выставках и конкурсах, а также приобретение игрового опыта.

Каждое занятие выстроено в виде цепочки: цель – задачи – деятельность – диагностика достижения цели, т.е. проверка результата работы.

Формы организации детей на занятии: коллективная (в ходе объяснения нового материала, для проведения игрового практикума, повторного объяснения всем обучающимся, во время анализа и подведения итогов интеллектуальной игры), групповая (во время обсуждения проблем, поиска решений, игрового практикума, при выполнении самостоятельных работ), индивидуальная (в ходе самостоятельной работы обучающихся, при выполнении индивидуальных заданий, расчетно-графических видов работ).

Формы проведения занятий подобраны с учетом возрастных психологических особенностей обучающихся, специфики предмета: беседа с игровыми элементами, творческая мастерская, творческий проект, выставка, игровой практикум, турнир знатоков.

Структура занятия:

1. Организационная часть: поставка целей и задач, формирование мотивации, план работы, техника безопасности.
2. Основная часть:
  - 1) Изучение материала, образца выполнения

- 2) Ознакомление или определение техники выполнения
- 3) Планирование этапов работы
- 4) Подбор материалов
- 5) Самостоятельная работа: выполнение работы
- 6) Проверка выполнения работы

### 3. Заключительная часть:

подведение итогов занятия, оценка работы и/или результата работы на занятии.

#### Методы, используемые в процессе обучения

Группы методов	Методы и приемы
Словесные	Объяснение, рассказ, беседа, устное инструктирование, работа со справочной и учебной литературой.
Наглядные	Демонстрация наглядных пособий, личный показ пошагового выполнения работы, работа по схеме, самостоятельное наблюдение.
Практические	Упражнение, отработка правил игры под руководством педагога, разработка алгоритмов действий, выполнение работы по инструкционным картам, схемам, разверткам.
Методы проверки знаний, умений и навыков.	Текущее наблюдение, опрос, контрольный срез, самостоятельная творческая работа, самостоятельная организация проведения игры.

Формы организации деятельности воспитанников на занятии:

- работа по образцу,
- работа по алгоритму, схеме,
- работа по памяти,
- работа по устным инструкциям,
- самостоятельная творческая работа,
- контрольно-творческие задания.

#### **Ожидаемые результаты и форма их проверки**

Планируемые результаты 1 года обучения:

Предметные:

1. сформированность первоначальных представлений о свойствах и возможностях бумаги как материала для художественного творчества;
2. овладение терминологией, принятой в оригами, необходимыми приемами и правилами складывания бумаги;

3. овладение средствами и формами графического отображения;
4. освоение базовых форм оригами и умение складывать их по памяти;
5. сформированность основ художественной композиции;
6. умение формулировать вопросы;
7. применение полученных знаний в создании творческих работ и при организации словесных интеллектуальных игр.

Метапредметные:

1. умение создавать поделку в технике оригами на основе заданных алгоритмов;
2. умение планировать свои действия;
3. умение адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности;
4. самостоятельно находить необходимый художественный материал;
5. умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия, используемые в оригами;
6. понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной форме;
7. самостоятельно включаться в творческую деятельность;
8. умение адекватно использовать творческие навыки для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Личностные:

1. формирование социально ориентированного взгляда на мир;
2. формирование представлений об эстетических ценностях предметов рукотворного мира, труда;
3. формирование установки на здоровый образ жизни;
4. желание приобретать новые знания, умения;
5. осваивание новых видов деятельности, участие в творческом процессе.

Планируемые результаты 2 года обучения:

Предметные:

1. сформированность представлений о свойствах и возможностях разного типа бумаги как материала для художественного творчества;
2. овладение терминологией, принятой в бумажном конструировании, необходимыми приемами и правилами работы с бумагой;
3. развитие графической грамотности;
4. сформированность основ формообразования, цветоведения;
5. умение формулировать вопросы и выбирать способы объяснения слов;

6. умение планировать и регулировать свои действия на занятиях конструирования из бумаги и при участии в интеллектуальных играх;

7. применение полученных знаний в создании творческих работ и при организации своей досуговой деятельности.

Метапредметные:

1. умение создавать поделку в технике оригами, кусудами, киригами, паперкрафт на основе заданных алгоритмов;

2. умение адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления;

3. самостоятельно ставить цель предстоящей творческой работы, обдумывать замысел, находить необходимый художественный материал;

4. умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия, используемые в изученных техниках конструирования из бумаги;

5. понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной, модельной форме, использовать знаково-символические средства для решения различных учебных задач;

6. самостоятельно включаться в творческую деятельность;

7. умение выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;

8. умение учитывать различные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

Личностные:

1. формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

2. формирование уважительного отношения к творчеству, как своему, так и других людей;

3. формирование установки на здоровый образ жизни, работе на результат;

4. желание совершенствовать имеющиеся навыки, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению;

5. участие в творческом, созидательном процессе.

## Контрольно-измерительные материалы

для проведения итоговой аттестации обучающихся по дополнительной образовательной программе «Интеллектуальное развитие»

**Форма аттестации:** выполнение творческих работ обучающимися объединения;

**Методы исследования:**

- наблюдение за процессом выполнения обучающимися творческих работ;
- анализ работ обучающихся.

**Критерии оценивания:**

### Раздел «Конструирование из бумаги»

1. Формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Уровень	Характеристика уровня
низкий	Требуется инструкция педагога при организации и уборке рабочего места, применяет правила техники безопасности при работе с колющими инструментами, не рационально используются необходимые материалы, отсутствует аккуратность выполнения работы.
средний	Умеет организовать и убирать свое рабочее место, применяет правила техники безопасности при работе с колющими инструментами, не всегда рационально используются необходимые материалы, присутствует аккуратность выполнения работы.
высокий	Умеет самостоятельно организовать и убрать своё рабочее место, осознанно применяет правила техники безопасности при работе с колющими инструментами, рационально используются необходимые материалы, присутствует аккуратность выполнения работы.

2. Знание основных геометрических понятий и базовых форм оригами, паперкрафта.

Уровень	Характеристика уровня
низкий	Ориентируется в названиях основных геометрических форм, путается в определении сложных геометрических форм. Ориентируется в простых базовых формах.
средний	Ориентируется в названиях различных геометрических форм. Путает названия сложных базовых форм оригами.
высокий	Ориентируется в названиях различной сложности геометрических форм и базовых форм оригами.

3. Умение следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий.

<b>Уровень</b>	<b>Характеристика уровня</b>
низкий	Не может выполнять заданную последовательность действий. Не может читать и зарисовывать схему изделий. Не может без индивидуального показа сделать изделие оригами.
средний	Понимает последовательность действий на схеме, путает условные обозначения, не может самостоятельно нарисовать схему изделия. Создает изделие оригами среднего уровня сложности, паперкрафта простого уровня сложности с организационной помощью педагога.
высокий	Самостоятельно выполняет заданную последовательность действий. Самостоятельно зарисовывает простые схемы-оригами, строит паперкрафт развертку. Самостоятельно создает изделие оригами, простую модель, пользуясь инструкционными картами, развертками и схемами.

4. Создание композиций с использованием изделий, выполненных в технике бумажного конструирования.

<b>Уровень</b>	<b>Характеристика уровня</b>
низкий	Не может самостоятельно планировать свои действия в процессе создания композиции;
средний	Создает композицию с некоторыми нарушениями правил ее построения. Работы выполнены по образцу, соответствуют общему уровню группы.
высокий	Самостоятельно создает композицию, соблюдая правила ее построения, проявляет творческий подход к выполнению работы. Работы отличаются ярко выраженной индивидуальностью.

#### **Раздел «Интеллектуальные игры»**

5. Анализ правил игры. Действия в соответствии с заданными правилами.

<b>Уровень</b>	<b>Характеристика уровня</b>
низкий	Не может сформулировать правила игры. Совершает игровые действия с нарушением правил.
средний	Частично формулирует правила игры. Совершает игровые действия с нарушением некоторых правил.
высокий	Может самостоятельно сформулировать правила игры. Совершает игровые действия без нарушения правил.

## 6. Правильность формулировки вопросов.

<b>Уровень</b>	<b>Характеристика уровня</b>
низкий	Не может самостоятельно сформулировать вопросы. Не дифференцирует типы и виды вопросов.
средний	Формулирует однотипные вопросы. Дифференцирует типы и виды вопросов только в играх с объяснениями слов.
высокий	Формулирует вопросы в соответствии с видом игры.

## 7. Аргументация своей позиции, учет разных мнений, использование принятых критериев для обоснования своего суждения.

<b>Уровень</b>	<b>Характеристика уровня</b>
низкий	Не может доказать свою позицию.
средний	Может доказать свою позицию с помощью наводящих вопросов.
высокий	Самостоятельно доказывает свою позицию.

**Формы контроля и подведения итогов реализации программы**

Текущий контроль за полученными знаниями осуществляется в виде анализа самостоятельно изготовленных творческих работ и самоанализа обучающихся по достижению поставленной цели. Также учитывается участие в выставках, производится тестирование обучающихся, на предмет знаний ими специализированной терминологии. Тематический контроль за результатами учебной деятельности осуществляется по итогам каждого тематического раздела, предполагающего самостоятельное изготовление творческой работы или демонстрации игрового опыта. Итоговый контроль проводится в конце второго года обучения в форме тестирования, предполагающего выполнение теоретической и практической части.

Форма оценки результатов освоения программы – система уровней выполнения работы или игрового задания (высокий, средний, низкий).

Высокому уровню будут соответствовать учебные работы, выполненные самостоятельно, с четким соблюдением последовательности технологических этапов.

Низкому уровню – работы, полностью выполненные с помощью педагога, с контролем со стороны педагога соблюдения последовательности технологических этапов.

По итогам контроля педагог заполняет диагностические карты.



### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Содержание (разделы)	Количество часов				Всего
		1 год		2 год		
		теория	практика	теория	практика	
1	Конструирование из бумаги	14	44	11	43	112
2	Интеллектуальные игры	4	7	4	10	25
3	Итоговое занятие	0	3	0	4	7

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 1-й год обучения

№	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
<b>Раздел «Конструирование из бумаги. Оригами»</b>					
<b>1</b>	<b>Знакомство с оригами</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
1.1	Чудесные превращения бумажного листа. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1	
<b>2</b>	<b>Квадрат – основная форма оригами.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
2.1	Способы получения квадрата из прямоугольного листа. Чудесные превращения бумажного листа. Стакан – Кот. Кот-матрешка.	2	1	1	
<b>3</b>	<b>Базовая форма «Треугольник».</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Самостоятельная творческая работа
3.1	Условные обозначения оригами. Стилизованный цветок.	2	1	1	
3.2	Звериные мордашки. Составное оригами. Щенок -1. Щенок -2	2		2	
3.3	Самостоятельная работа по схеме. Лисенок, котенок.	1		1	
3.4	Самостоятельная работа по схеме: Яхта и пароход	1		1	
3.5	Синица и снегирь. Композиция «Птицы в лесу»	2	1	1	
<b>4</b>	<b>От простого к сложному. Базовые формы: «Книга», «Дверь», «Катамаран»</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Тестирование
4.1	Чудесные превращения бумажного листа. Шляпка. Колпак Петрушки	2	1	1	
4.2	Муха. Черепашка.	1		1	

4.3	Летающий голубь	1		1	
<b>5</b>	<b>Базовая форма «Воздушный змей»</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	Самостоятельная творческая работа
5.1	Кролик и щенок	2	1	1	
5.2	Курочка и петушок. Сова. Утка.	2		2	
5.3	Самостоятельная работа по схеме. Композиция «Сказочные птицы»	2		2	
<b>6</b>	<b>Средней сложности базовая форма «Двойной треугольник».</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Самостоятельная творческая работа
6.1	Рыбка и бабочка. Головастик и жук.	2	1	1	
6.2	Самостоятельная работа. Лилия.	2		2	
6.3	Новогодние украшения. Совмещение изобразительных техник.	4	1	3	
<b>7</b>	<b>Средней сложности базовая форма «Двойной квадрат».</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	
7.1	Яхта. Жаба. Стрекоза.	2	1	1	
7.2	Композиция: «Пруд».	2		2	
<b>8</b>	<b>Средней сложности базовая форма «Конверт».</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	
8.1	Собачка. Пароход. Подводная лодка.	4	1	3	
8.2	Композиция «В море»	2		2	
<b>9</b>	<b>Праздничное оригами.</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	Выставка
9.1	Оригами на праздничном столе. Салфетки «Лилия», «Золотая рыбка», «Цветочек», «Петушинный гребень».	4	1	3	
9.2	Поздравительная открытка. Совмещение изобразительных техник.	2	1	1	
9.3	Подснежник. Нарциссы.	2		2	
9.4	Бутоны роз. Композиция «Букет роз».	2		2	
<b>10</b>	<b>Знакомство со сложными базовыми формами «Птица», «Лягушка».</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Самостоятельная творческая работа
10.1	Динамическое оригами. Японский журавлик.	2	1	1	
10.2	Коробочка.	1		1	
10.3	Самостоятельная работа по схеме. Самолеты.	2		2	
10.4	Динамическое оригами Лягушка.	1		1	

10.5	Складывание объемного цветка ирис.	2	1	1	
<b>11</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Самостоятельная творческая работа
<b>Раздел «Интеллектуальные игры»</b>					
<b>1</b>	<b>Особенности игр с вопросами.</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	Организация и проведение игры
1.1	Игра «Кто я?»	2	1	1	
1.2	Игра «Вам барыня прислала...»	1		1	
1.3	Игра «Да-Нетки»	2	1	1	
<b>2</b>	<b>Особенности игр с объяснениями слов.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Организация и проведение игры
2.1	Игра «Крокодил».	2	1	1	
2.2	Игра «Alias» или «Скажи иначе»	2	1	1	
2.3	Игра «Активити»	2		2	
<b>3.</b>	<b>Итоговое занятие.</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	Организация и проведение игры
<b>Всего часов</b>		<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	

### Календарный учебный график

#### 1-й год обучения

№	Месяц, число	Форма занятий	Кол-во часов	Раздел, тема занятия	Контроль
1	01-07.09	Комбинированное занятие	2	Чудесные превращения бумажного листа. Инструктаж по технике безопасности.	Творческая работа
2	08-14.09	Комбинированное занятие	2	Способы получения квадрата из прямоугольного листа. Чудесные превращения бумажного листа. Стакан – Кот. Кот-матрешка.	Творческая работа
3	15-21.09	Комбинированное занятие	2	Условные обозначения оригами. Стилизованный цветок.	Творческая работа
4	22-28.09	Комбинированное занятие	2	Зверинные мордашки. Составное оригами. Щенок -1. Щенок -2	Творческая работа
5	29.09-05.10	Практикум	2	Самостоятельная работа по схеме. Лисенок, котенок. Яхта и пароход	Творческая работа
6	06-12.10	Комбинированное занятие	2	Синица и снегирь. Композиция «Птицы в лесу»	Творческая работа
7	13-19.10	Комбинированное занятие	2	Чудесные превращения бумажного листа. Шляпка. Колпак Петрушки	Творческая работа
8	20-26.10	Комбинированное занятие	2	Муха. Черепашка. Летящий голубь.	Творческая работа
9	27.10-02.11	Практикум	2	Игра «Кто я?»	Интеллектуальная игра

10	03-09.11	Комбинированное занятие	2	Кролик и щенок	Творческая работа
11	10-16.11	Комбинированное занятие	2	Курочка и петушок. Сова. Утка.	Творческая работа
12	17-23.11	Комбинированное занятие	2	Самостоятельная работа по схеме. Композиция «Сказочные птицы»	Творческая работа
13	24-30.11	Комбинированное занятие	2	Рыбка и бабочка. Головастик и жук.	Творческая работа
14	01-07.12	Практикум	2	Самостоятельная работа. Лилия.	Творческая работа
15	08-14.12	Комбинированное занятие	2	Новогодние украшения. Совмещение изобразительных техник.	Викторина
16	15-21.12	Комбинированное занятие	2	Новогодние украшения. Совмещение изобразительных техник.	Творческая работа
17	22-28.12	Комбинированное занятие	2	Яхта. Жаба. Стрекоза.	Творческая работа
18	29.12-16.01	Практикум	2	Игра "Да-Нетки"	Интеллектуальная игра
19	17-23.01	Комбинированное занятие	2	Композиция: «Пруд».	Творческая работа
20	24-30.01	Комбинированное занятие	2	Собачка. Пароход.	Творческая работа
21	31.01-06.02	Комбинированное занятие	2	Пароход. Подводная лодка.	Творческая работа
22	07-13.02	Комбинированное занятие	2	Композиция «В море»	Творческая работа
23	14-20.02	Комбинированное занятие	2	Оригами на праздничном столе. Салфетки «Лилия», «Золотая рыбка».	Творческая работа
24	21-27.02	Комбинированное занятие	2	Оригами на праздничном столе. Салфетки «Цветочек», «Петушиный гребень».	Творческая работа
25	28.02-06.03	Комбинированное занятие	2	Игра «Крокодил».	Интеллектуальная игра
26	07-13.03	Комбинированное занятие	2	Поздравительная открытка. Совмещение изобразительных техник.	Защита творческого проекта
27	14-20.03	Комбинированное занятие	2	Подснежник. Нарциссы.	Творческая работа
28	21-27.03	Комбинированное занятие	2	Бутоны роз. Композиция «Букет роз».	Творческая работа
29	28.03-03.04	Комбинированное занятие	2	Динамическое оригами. Японский журавлик.	Творческая работа
30	04-10.04	Комбинированное занятие	2	Коробочка. Игра «Вам барыня прислала...»	Интеллектуальная игра
31	11-17.04	Практикум	2	Самостоятельная работа по схеме. Самолеты.	Защита творческого проекта

32	18-24.04	Комбинированное занятие	2	Динамическое оригами Лягушка. Игра «Alias» или «Скажи иначе»	Викторина
33	25.04-04.05	Комбинированное занятие	2	Складывание объемного цветка ирис.	Творческая работа
34	05-15.05	Практикум	2	Самостоятельная творческая работа по выбору	Защита творческого проекта
35	16-22.05	Практикум	2	Игра «Активити»	Интеллектуальная игра
36	23-31.05	Практикум	2	Игра «Alias» или «Скажи иначе». Игры по выбору.	Интеллектуальная игра

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### ***Раздел «Конструирование из бумаги. Оригами»***

#### **Тема 1. Знакомство с оригами**

*Теория.* Цели и задачи курса. Искусство складывания бумаги. Инструменты необходимые для работы и правила их безопасного использования. Организация рабочего места. Правила поведения на занятиях.

*Практика.* Пошаговое складывание простой фигуры из готовой формы.

#### **Тема 2. Квадрат – основная форма оригами**

*Теория.* Понятие «базовая форма». Изготовление квадрата из прямоугольного листа бумаги (два способа). Понятие «условный знак». Инструкционные карты-схемы, демонстрирующие процесс складывания.

*Практика.* Пошаговое складывание фигуры по схеме. Складывание квадрата по правилам (точное совмещение углов и сторон). Изготовление складок «гора» и «долина». Изготовление 3-х фигур разного размера. Создание образа.

#### **Тема 3. Простая базовая форма: «Треугольник»**

*Теория.* Основные условные знаки, принятые в оригами. Понятия «угол», «диагональ», «сгиб», «середина».

*Практика.* Пошаговое складывание фигуры по схеме. Изготовление 3-х фигур с отличиями в мелких деталях. Создание образа. Создание персонажа из двух фигур-оригами. Самостоятельное складывание фигуры по схеме.

#### **Тема 4. От простого к сложному. Базовые формы: «Книга», «Дверь», «Катамаран»**

*Теория.* Основные условные знаки, принятые в оригами. Понятия «нижняя часть», «верхняя часть», «карман», «сплющить», «совместить», «катамаран».

*Практика.* Пошаговое складывание фигуры по схеме. Изготовление 3-х базовых форм с разным уровнем сложности. Создание образа. Самостоятельное складывание фигуры по схеме.

#### **Тема 5. Простая базовая форма: «Воздушный змей»**

*Теория.* Зависимость восприятия образа от расположения фигуры. Понятия «вершина», «ромб», «прямой угол», «на себя», «от себя». Складка «Вывернуть наружу», «Вогнуть внутрь и в сторону», их соединение с известными складками при изготовлении простых базовых форм.

*Практика.* Пошаговое складывание фигуры по схеме. Работа с поворотом базовой формы в горизонтальной плоскости. Аппликация из базовых форм разного размера.

Создание образа. Создание композиции из фигур-оригами. Самостоятельное складывание фигуры по схеме.

**Тема 6. Средней сложности базовая форма: «Двойной треугольник»**

*Теория.* Понятия «надавить», «вогнуть», «перелистнуть».

*Практика.* Пошаговое складывание фигуры по схеме. Создание образа. Самостоятельное складывание фигуры по схеме. Изготовление украшения для декора.

**Тема 7. Средней сложности базовая форма: «Двойной квадрат»**

*Теория.* «Правый угол», «левый угол», «обратная сторона», «линия сгиба», «точка».

*Практика.* Изготовление базовой формы 2-мя способами. Пошаговое складывание фигуры по схеме. Складывание базовой формы по памяти. Создание образа. Самостоятельное складывание фигуры по схеме.

**Тема 8. Средней сложности базовая форма «Конверт»**

*Теория.* Сходство и отличие базовой формы и готовой оригами-фигуры. Определение базовой формы на схеме.

*Практика.* Зарисовка схемы по изготовленному образцу. Пошаговое складывание фигуры по схеме. Складывание базовой формы по памяти. Составление композиции. Оформление композиции.

**Тема 9. Праздничное оригами**

*Практика.* Оригами из бумажных салфеток. Совмещение разных изобразительных техник при изготовлении открытки. Создание композиции из нескольких однотипных фигур-оригами.

**Тема 10. Сложные базовые формы «Птица», «Лягушка»**

*Практика.* Динамическое оригами. Объемное оригами. Создание образа.

**Тема 11. Итоговое занятие.**

*Теория.* Выбор изделия для индивидуального проекта. Защита и презентация проекта.

*Практическая работа:* создание индивидуального изделия уровня сложности, соответствующей возрасту учащегося. Подготовка презентации и защиты проекта. Подведение итогов обучения по разделу.

**Раздел «Интеллектуальные игры»**

**Тема 1. Игры с вопросами**

*Теория.* Особенности игр с вопросами. От простого к сложному. Правила формулировки вопросов: ориентация на положение загаданного объекта в пространстве или на классифицирование объекта по его признакам. Разновидности игр. Правила игр.

*Практика.* Сужение поле поиска. Отработка умения видеть целое и части. Формулирование вопросов группой, парой, индивидуально. Игровой практикум.

### **Тема 2. Игры с объяснениями слов**

*Теория.* Особенности игр с объяснениями слов. Правила формулировки вопросов: уточняющие и наводящие вопросы. Условные движения-обозначения. Схематическое рисование. Разновидности игр. Правила игр. Понятия «командный дух», «индивидуальное первенство».

*Практика.* Отработка навыков пантомимы. Тренировка умения четкого и краткого словесного объяснения. Развитие навыков схематического рисования. Тренировка умения отслеживать время. Игровой практикум.

### **Тема 3. Итоговое занятие.**

*Теория.* Подведение итогов года. Аргументация возникшего интереса к определенному типу игр. Способы и условия организации представленных игр.

*Практика.* Игровой практикум по выбору обучающихся.



**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**2-й год обучения**

№	Наименование темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		всего	теория	практика	
<i>Раздел «Конструирование из бумаги»</i>					Самостоятельная творческая работа, тестирование
<b>1</b>	<b>Виды оригами</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
1.1	Решение головоломок-оригами. Инструктаж по технике безопасности.	2	1	1	
<b>2</b>	<b>Повторение « Базовые формы оригами»</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Викторина
2.1	«Бумажный зоопарк»	2	1	1	
2.2	«Парк»	2	1	1	
2.3	«Ожившая сказка»	2		2	
<b>3</b>	<b>Кубики и кусудамы</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	Выставка
3.1	Куб в кубе	2	1	1	
3.2	Кубик «Иллюминатор»	2		2	
3.3	Кубик с окошками, кубик «Буквы-дом»	2		2	Самостоятельная творческая работа
3.4	Кубик «Заплетайка»	2		2	
3.5	Кусудама «Пирамиды»	2		2	
3.6	Кусудама «Звезды»	2		2	
<b>4</b>	<b>Бумажное моделирование</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	Тестирование
4.1	«Коробка-самолет»	2	1	1	
4.2	«Пенал»	2		2	
4.3	«Крышка-дно»	2		2	
<b>5</b>	<b>Паперкрафт</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	Выставка
5.1	Веселая геометрия	4	2	2	
5.2	Подвижные модели	12	2	10	
5.3	Бумажный декор	12	2	10	
<b>11</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Самостоятельная творческая работа
<i>Раздел «Интеллектуальные игры»</i>					
<b>1</b>	<b>Игры на бумаге</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	Турнир
1.1	Игра «Морской бой», «Танчики», «Крестики-нолики»	2	1	1	
1.2	Игра «Квадрат», «Наборщик», «Тройки», «Гребешок», «Диагональ»	2	1	2	
1.3	Игра «Балда», «Города-реки»	2		2	

<b>2</b>	<b>Интеллектуальная игра-квест</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Турнир
2.1	Игра «Почтовый детектив».	4	1	3	
2.2	Игра «Быки и коровы»	2	1	1	
2.3	Игра «Да-Нетки», «Кто я?»	2		2	
<b>3.</b>	<b>Итоговое занятие.</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Организация и проведение игры
<b>Всего часов</b>		<b>72</b>	<b>15</b>	<b>57</b>	

### Календарный учебный график

#### 2-й год обучения

№	Месяц, число	Форма занятий	Кол-во часов	Раздел, тема занятия	Контроль
1	01-07.09	Комбинированное занятие	2	Решение головоломок-оригами. Инструктаж по технике безопасности.	Творческая работа
2	08-14.09	Комбинированное занятие	2	«Бумажный зоопарк»	Творческая работа
3	15-21.09	Комбинированное занятие	2	«Парк»	Творческая работа
4	22-28.09	Комбинированное занятие	2	«Ожившая сказка»	Викторина
5	29.09-05.10	Комбинированное занятие	2	Куб в кубе	Творческая работа
6	06-12.10	Комбинированное занятие	2	Кубик «Иллюминатор»	Творческая работа
7	13-19.10	Практикум	2	Кубик с окошками, кубик «Буквы-дом»	Творческая работа
8	20-26.10	Комбинированное занятие	2	Кубик «Заплетайка»	Творческая работа
9	27.10-02.11	Комбинированное занятие	2	Кусудама «Пирамиды»	Творческая работа
10	03-09.11	Комбинированное занятие	2	Кусудама «Звезды»	Выставка
11	10-16.11	Практикум	2	Игра «Морской бой», «Танчики», «Крестики-нолики»	Интеллектуальная игра
12	17-23.11	Комбинированное занятие	2	«Коробка-самолет»	Тестирование
13	24-30.11	Комбинированное занятие	2	«Пенал»	Творческая работа
14	01-07.12	Комбинированное занятие	2	«Крышка-дно»	Защита творческого проекта
15	08-14.12	Практикум	2	Игры «Квадрат», «Наборщик», «Тройки», «Гребешок», «Диагональ»	Интеллектуальная игра
16	15-21.12	Комбинированное	2	Веселая геометрия	Творческая работа

		занятие			
17	22-28.12	Комбинированное занятие	2	Веселая геометрия	Защита творческого проекта
18	29.12-16.01	Практикум	2	Игры «Города-реки», «Балда»	Интеллектуальная игра
19	17-23.01	Комбинированное занятие	2	Подвижные модели	Творческая работа
20	24-30.01	Комбинированное занятие	2	Подвижные модели	Творческая работа
21	31.01-06.02	Комбинированное занятие	2	Подвижные модели	Творческая работа
22	07-13.02	Комбинированное занятие	2	Подвижные модели	Творческая работа
23	14-20.02	Комбинированное занятие	2	Подвижные модели	Творческая работа
24	21-27.02	Комбинированное занятие	2	Подвижные модели	Выставка
25	28.02-06.03	Практикум	2	Игра «Почтовый детектив».	Интеллектуальная игра
26	07-13.03	Практикум	2	Игра «Почтовый детектив».	Интеллектуальная игра
27	14-20.03	Комбинированное занятие	2	Бумажный декор	Творческая работа
28	21-27.03	Комбинированное занятие	2	Бумажный декор	Творческая работа
29	28.03-03.04	Комбинированное занятие	2	Бумажный декор	Творческая работа
30	04-10.04	Комбинированное занятие	2	Бумажный декор	Творческая работа
31	11-17.04	Комбинированное занятие	2	Бумажный декор	Творческая работа
32	18-24.04	Комбинированное занятие	2	Бумажный декор	Творческая работа
33	25.04-04.05	Комбинированное занятие	2	Игра «Быки и коровы»	Аукцион знаний
34	05-15.05	Практикум	2	Игра «Да-Нетки», «Кто я?»	Интеллектуальная игра
35	16-22.05	Практикум	2	Самостоятельная творческая работа.	Тестирование
36	23-31.05	Практикум	2	Игры по выбору	Турнир

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### ***Раздел «Конструирование из бумаги»***

#### **Тема 1. Виды оригами**

*Теория.* Знакомство с программой на учебный год. Виды оригами (паттерн-оригами, модульное, мокрое складывание, киригами, монегами). Квадригами – головоломки-оригами. Значимость решения пространственных головоломок для бумажного конструирования. Правила поведения в объединении. Техника безопасности.

*Практика.* Решение квадригами. Самостоятельное складывание фигуры оригами по схеме.

#### **Тема 2. Повторение «Базовые формы оригами»**

*Теория.* История возникновения бумаги. Виды бумаги и картона. Знакомство с вариативными таблицами: способы взаимного соединения основных базовых форм.

*Практика.* Самостоятельное складывание известных базовых форм: «Треугольник», «Воздушный змей», «Дверь» и другие и изготовление на их основе поделок оригами. Изготовление надувных моделей («Голова кролика», «Надувная лягушка» и др.). Складывание моделей динамического оригами, создание композиции «Парк». Самостоятельная работа: придумывание сказки оригами.

#### **Тема 3. Кубики и кусудамы**

*Теория.* Принципы составления кусудам, мобилей. Многослойность сложных моделей и трудности при работе с ними. Методы бесклеевого соединения складок. Способы соединения моделей: «карман», «защип» и др. Подвижные и неподвижные мобили.

*Практика.* Создание кусудам, кубиков состоящих из нескольких модулей. Самостоятельное создание мобилей, каруселей, коробочек из одинаково сложенных заготовок.

#### **Тема 4. Бумажное моделирование**

*Теория.* Правила подбора бумаги. Инструменты и приспособления, применяемые в конструировании из бумаги: ножницы, нож (резец), линейка, карандаш, циркуль, ластик, угольник, трафарет, лекало, дырокол, шило, кисточка для клея, циркуль, мат для резки, игла для биговки и др. Правила пользования инструментами и приспособлениями. Инструктаж по технике безопасности при работе с режущими инструментами. Организация рабочего места. Понятие о плоском изображении, контуре, силуэте. Понятие о геометрических фигурах: квадрат, прямоугольник, круг, полукруг, треугольник, овал, ромб. Способы изготовления деталей и сборки изделий из бумаги и картона. Виды упаковочных коробок. Самосборные коробки.

*Практика.* Конструирование и моделирование коробочек-упаковок различных форм и размеров. Самостоятельное изготовление праздничной коробочки-упаковки.

### **Тема 5. Паперкрафт**

*Теория.* Понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже и различиях между ними. Линии чертежа: видимого, невидимого контура, линии сгиба, осевая или центровая линия. Понятия об осевой симметрии, симметричных фигурах, симметричных деталях плоской формы, круг, окружность. Диаметр и радиус, их условные обозначения. Понятие о делении окружности на 2,3,4,6,8 и 12 частей. Понятие о масштабе. Первоначальные понятия о геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус и др. тела. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Геометрические тела в сопоставлении с геометрическими фигурами. Элементарные понятия о развертках, выкройках простых геометрических тел. Приемы их вычерчивания.

*Практика.* Пошаговое складывание фигуры по развертке. Построение разверток простейших моделей и макетов. Создание образа. Самостоятельное создание модели из развертки.

### **Тема 11. Итоговое занятие**

*Теория.* Выбор модели для индивидуального проекта, создание эскиза. Защита и презентация проекта.

*Практическая работа:* создание индивидуальной модели уровня сложности, соответствующей возрасту учащегося. Подготовка презентации и защиты проекта. Подведение итогов обучения по разделу.

### **Раздел «Интеллектуальные игры»**

#### **Тема 1. Игры на бумаге**

*Теория.* Особенности игр на бумаге. Правила игры. От простого к сложному. Игры стратегии. Понятие «тактика», «стратегия». Игры со словами. Понятие «словарный запас», «эрудиция».

*Практика.* Выработка успешной стратегии и тактики. Отработка умения отстаивать свою правоту. Игровой практикум.

#### **Тема 2. Интеллектуальная игра-квест**

*Теория.* Понятие «квест», «умозаключение». Особенности игр связанных с поиском чего-либо. Особенности метода дедукции. Правила, тактика игры. Точность формулировки вопросов – шаг к выигрышу. Усложнение игр.

*Практика.* Тренировка умения просчитывать ход противника, делать умозаключения, задавать вопросы. Тренировка умения отслеживать время. Игровой практикум.

**Тема 3. Итоговое занятие.**

*Теория.* Подведение итогов года. Аргументация возникшего интереса к определенному типу игр. Способы и условия организации представленных игр.

*Практика.* Игровой практикум по выбору обучающихся.

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**Материально-техническое обеспечение.** Для реализации образовательной программы необходимо иметь следующие материалы и инструменты: магнитно-маркерная доска, мультимедийный проектор, белая бумага форматов А4, А5, А3, тонированная бумага, цветная односторонняя бумага, цветные карандаши, фломастеры, простой карандаш, ножницы, клей ПВА, кисть клеевая, наборы игровых карточек, песочные часы на 1 минуту.

**Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования, соответствующий Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.201888 № 298н).

## СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

### для педагога:

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Оригами. Бумажный зоопарк. – С-Пб.: Литера, 2003.
2. Афонькин С.Ю. Уроки оригами в школе и дома: Экспериментальный учебник для начальной школы./С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. – 5-е изд. – М.: Аким, 1998.
3. Богатеева, З. А. Чудесные поделки из бумаги: Кн. для воспитателей дет. сада и родителей. / З.А. Богатеева.– М.: Просвещение, 1992.
4. Гончар В.В. Модели многогранников / В.В. Гончар, Д.Р. Гончар. - Изд. 4-е изд., доп. и испр. - Москва: Школьные технологии, 2015.
5. Жихарева, О. М. Оригами для дошкольников. / Конспекты тематических занятий и демонстрационный материал для работы с детьми 5-6 лет в ДОУ // О. М. Жихарева. – М.: Издательство ГНОМ и Д, 2006.-48с.
6. Землянов Г.С., Ермолаева В. В. 3D-моделирование // Молодой ученый. 2015. №11. С. 186-189.
7. Нянковский М.А. Клуб эрудитов. 525 вопросов для интеллектуальных игр. – Ярославль: Академия развития: академия Холдинг, 2004.
8. Подвижные игры: Учеб. для студ. пед. вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000.
9. Сержатова, Т.Б. «Оригами. Для всей семьи», / Т.Б. Сержантова. - М., «Москва-пресс», 2009.
10. Соколова С. «Сказки оригами» и «Школа оригами: аппликация и мозаика», – СП.: изд. Азимут, 2002.
11. Сороченко Д. Н. Традиции и новации бумагопластики // Молодой ученый. 2015. №8. С. 1224-1229
12. Тарабарина Т.И. Оригами и развитие ребенка. - Ярославль: Академия развития, 1996.
13. Джоунс Ф. Фантазии из бумаги: энциклопедия, техника, приемы, изделия. – М.: АСТ-ПРЕСС СКД, 2007.
14. Энгельмейер П.К. Теория творчества. – С-Пб.: Терра, 2009.
15. Эм. Г.Э. Путешествие в страну Оригами. 1-й год обучения. Пособие для учителей и родителей/Г.Э.Эм.- Ростов н/Д, 2013.-160с.
16. Эм. Г.Э. Путешествие в страну Оригами. 2-й год обучения. Пособие для учителей и родителей/Г.Э.Эм.- Ростов н/Д, 2014.-160с.

### для обучающихся:

1. Агапова И. «Поделки из бумаги. Оригами и другие игрушки из бумаги и картона». М. Лада, 2008.



2. Афонькин С.Ю. Международные условные знаки, принятые в оригами/ С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина// Оригами на праздничном столе. – М., 1996.
3. Выгонов В.В. Мир оригами 1-2. – М.: Новая школа, 2006.
4. Выгонов В.В. Мир оригами 3-4. – М.: Новая школа, 2006.
5. Сержантова Т.Б. 365 моделей оригами. – М.: Рольф, 2001.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. PolyFish | papercraft. Развёртки полигональных моделей из бумаги [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: [https://vk.com/poly\\_fish](https://vk.com/poly_fish)
2. The World of papercraft. Сообщество бумажного моделирования [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: <https://vk.com/danissia>
3. Free Pepakura. Бесплатные полигональные модели [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: [https://vk.com/free\\_pepakura](https://vk.com/free_pepakura)
4. pepakura papercraft low poly models. Бумажное моделирование [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: <https://vk.com/paperfreak>
5. SKRAPBUKINGS.RU: <http://skrapbukings.ru/maski-iz-bumagi/633-maski-koshechki.html>
6. Галерея оригами: [http://www.w3d.ru/gal\\_orig.htm](http://www.w3d.ru/gal_orig.htm)
7. Досуг и отдых. <http://mama.tomsk.ru/dosug/games/explicar.html>
8. Журнал «Оригами» (1996-1998): <http://www.aha.ru/-origami>
9. Згурская М.П. «Оригами»: <https://diy.wikireading.ru/8158>
10. Игра «Да-Нет»: от простого к сложному. <http://igra-triz.ru/2014/08/19/igra-da-net-ot-prostogo-k-slozhnomu>
11. Мария Богатырева (Methakura). Группа по моделированию по технологии PaperCraft [Электронный ресурс]// Социальная сеть ВКонтакте. URL: <https://vk.com/methakura>
12. «Путь оригами»: <http://www.origami-do.ru>

**Материалы для организации учебно-воспитательного процесса по разделу  
«Конструирование из бумаги»**

**Глоссарий**

Конструирование — процесс создания модели, машины, сооружения, технологии с выполнением проектов и расчётов. Конструировать можно по образцу, по условиям и по замыслу. При конструировании используются чертежи, рисунки, расчеты.

Моделирование — вид конструирования.

*В результате процесса конструирования и моделирования получают готовые объекты — изделия, модели, макеты. Любой объект может быть смоделирован с использованием самых различных материалов и техник.*

Модель – отражает (имитирует) существенные черты объекта-оригинала. Модели могут быть полные (полное подобие), неполные (неполное подобие) и приближённые (некоторые стороны объекта не моделируются совсем). Моделями могут служить природные объекты, здания, дороги, различные виды техники. Модель является составной частью макета.

Макет — это объект в миниатюре.

Моделирование из бумаги – это один из видов технического творчества, в основе которого лежит работа с различными видами бумаги, связанная с созданием пластических образов путем изменения плоскости листа с помощью разнообразных приемов (сгибания, скручивания, надрезания, обрывания и т. д.).

Бумагопластика — искусство художественного моделирования из бумаги объемных композиций на плоскости и создания на основе моделей трехмерных бумажных скульптур, с использованием следующих специфических конструктивных приемов: сгибов, ребер жесткости, тиснения, сминания и т.п., что помогает создать художественный образ.

*К концу 20-го столетия бумагопластику признали как отдельный вид искусства.*

Оригами (яп. 折り紙, букв.: «сложенная бумага») — вид декоративно-прикладного искусства; древнее искусство складывания фигурок из бумаги.

Papercraft (англ. крафтовая бумага) — техника бумажного моделирования, которая позволяет создавать объёмные полигональные фигуры из бумаги.

Биговка (нем. biegen — огибать) — операция нанесения прямолинейной или криволинейной бороздки на лист бумаги. Необходима для последующего

складывания бумаги по этой линии.

Фальцовка — это процесс складывания.

*Биговка и фальцовка — приемы трехмерного моделирования, формирующих конструктивный элемент — ребро жесткости.*

Вырубка — это процесс вырезания определенной формы изделия или заготовки. А так же это выполнение прорезей в заготовке, изделии.

Высечка, применительно к бумагопластике, не что иное, как разрез.

*Приемы высечки и вырубки (прорезей и разрезов) предлагают мощные средства визуальной организации бумажной формы, придания формы.*

Склейка — способ монтажного соединения бумажных плоскостей.

*Существуют и некоторые другие способы конструирования и получения объемных художественных композиций: тиснение при помощи булаек, выгибание, растягивание, скручивание.*

## **«Оригами»**

Оригами для детей - отличный способ развить логическое и пространственное мышление, стимулировать творческую активность путем активации мыслительных процессов.

Оригами древнее искусство складывания фигурок из бумаги, которое своими корнями уходит к древнему Китаю, где и была открыта бумага. Первоначально оригами использовалось в религиозных обрядах. Долгое время этот вид искусства был доступен лишь представителям высших сословий, где признаком хорошего тона было владение техникой складывания из бумаги. Лишь после второй мировой войны оригами вышло за пределы Востока и попало в Америку и Европу, где сразу обрело своих поклонников. Сейчас оригами занимаются не только взрослые, но и дети в разном возрасте - от 3 до 18 лет.

### ***Из истории оригами.***

Слово «оригами» японского происхождения и состоит из двух слов: «ори» — сложенный и «ками» — бумага. Оригами — это способ создания и конструирования из бумажного квадрата разнообразных поделок и игрушек. В Японии процесс складывания удачно иллюстрировал некоторые мировоззренческие идеи философии Дзен. Существует также связь между складыванием из бумаги и религиозными ритуалами, ведь слово «ками» имеет и другое значение — Бог. Первые оригами появились в синтоистских храмах. Один из ритуалов состоял в изготовлении небольших бумажных коробочек Санбо, в которые помещали кусочки рыбы, овощей, предназначенные в дар богам.

В период Камакура (1185–1333) и Муромати (1333–1573) оригами достигает императорского двора. Аристократия и придворные в обязательном порядке должны были владеть навыками складывания. Записки, сложенные в форме бабочки, журавля, цветка, были символом дружбы или доброго пожелания для любимого человека, а бумажный японский журавлик стал пожеланием счастья, долголетия, своеобразным символом Страны восходящего солнца. Умение складывать стало одним из признаков хорошего образования и изысканности манер. Различные знатные семьи использовали фигурки оригами как герб и печать.

В период Адзуты-Мамояма (1573–1603) и Эдо (1603–1867) оригами из церемониального искусства превратилось в популярный способ времяпрепровождения. Появилось много авторских моделей.

Во второй половине XX в. появляются система записи процесса складывания, а также базовые формы, являющиеся основой множества новых моделей. В 1978 г. Акира Йошизава — один из наиболее известных мастеров — посещает СССР и демонстрирует свое искусство в Москве, Ленинграде и Находке. К тому времени европейцы и американцы уже достаточно хорошо были знакомы с оригами. Еще в XIX в. складывание как мощный педагогический прием рекомендовал немецкий гуманист Фридрих Фребель. Позднее и другие известные всему миру люди обращают свое внимание на оригами: англичанин Льюис Кэрролл — автор книги «Алиса в стране чудес», американки Лилиан Оппенгейер и Элис Грей, а также множество людей из Австрии, Австралии, Бельгии, Бразилии, Канады, Колумбии, Ирландии, Дании, Финляндии, Франции, Германии, Израиля, Италии и т. д. — всего более 30 стран мира.

В России мощный толчок развитию отечественного искусства оригами дали две общественные организации — Московский и Петербургский центры оригами, созданные в 1989 и 1991 гг. соответственно.

Складывание из бумаги — это не просто забава: чтобы сложить фигурку (даже по готовому чертежу), требуются определенные навыки работы с бумагой. А применение получившихся оригами может быть самым неожиданным и удивительным.

Сегодня оригами активно используется в педагогике. Ведь складывание бумажных фигурок развивает пространственное воображение и творческие способности на ранних этапах развития ребенка — в детском саду или первых классах начальной школы. Оригами вводится как дополнительный предмет или факультатив в ряде школ страны. Появляются кружки и клубы оригамистов. В октябре 1995 г. вышел в свет одобренный Министерством образования РФ учебник для начальной школы «Уроки оригами в школе и дома».

Развитие отечественного оригами происходит быстро и буквально на глазах. Оригами нашло применение в промышленности, архитектуре, дизайне и даже медицине — как хорошее психотерапевтическое средство. Модульный принцип позволяет создавать самые разнообразные формы, например, он используется в космонавтике для организации плоскостей солнечных батарей, которые должны занимать минимальный объем и быстро раскрываться в открытом космосе.

### ***Виды оригами***

**Простое оригами** – виды оригами, разработанные для новичков или для людей с ограниченными физическими возможностями. Впервые был разработан английским поклонником оригами Джоном Смитом. В данной системе можно использовать только складки горой и долиной. А это, в свою очередь, означает невозможность использования большинства сложных приемов из классической техники. Поэтому разрабатываются новые техники, которые позволяют достигать нужных результатов без сложных манипуляций.

**Классическое оригами.** Модель складывается из квадратного бумажного листа без использования клея и ножниц. Из него собирают разнообразные фигуры — это традиционные самолетики, кораблики, журавлики, лягушечки, цветочки, мордочки.

**Складывание по развертке.** Развертка или паттерн – это тип диаграммы оригами, который представляет собой модель с чертежом, где изображены все сгибы будущей модели. Складывание по развертке считается более сложным, нежели стандартные виды оригами, но оно дает не только само представление о том, как сложить фигуру, но и показывает, как данная схемы была разработана. Развертку используют и как метод создания новых диаграмм оригами.

**Модульное оригами.** Является одним из самых популярных и трудоемких техник складывания фигур из бумаги. Его используют при создании большой, объемной фигуры, состоящей из нескольких блоков или, так называемых, модулей, которые бывают объемными и плоскими. Вначале складываются несколько составляющих из одинакового или разного размера бумаги, а потом они просто вкладываются друг в друга, превращаясь в законченную композицию. Сила трения не дает всей конструкции распасться. Не менее популярна разновидность модульного оригами – *кусудамы*, в котором вся фигура собирается из множества одинаковых модулей (частей). Каждая часть складывается по всем канонам классики из одного листа. Часто это объемное тело шарообразного вида. В древности его делали в качестве лекарственных шариков, куда помещались травяные сборы, всевозможные смеси лепестков и благовония, с чем собственно и связывалось название. Однако такие шары сегодня используются как предметы декора, которые вносят

в дом ощущение праздника и немножко восточных ноток.

**Мокрое складывание.** Виды техник оригами не обходятся без метода, разработанного Акирой Йошизавой, предусматривающим использование смоченной с помощью воды бумаги. Мокрое складывание широко используется для создания фигурок представителей флоры и фауны. Смоченная бумага позволяет сделать линии более плавными и выразительными, а также придать им некую жесткость. Для данного вида творчества подходит специальная бумага, при изготовлении которой добавляется водорастворимый клей.

**Киригами.** Модель складывается из листа любой конфигурации с использованием ножниц и трафаретов (например, всем известные снежинки из бумаги). Это единственный вид оригами, при котором допускается использование ножниц. Его применяют для создания красивых открыток с объемными элементами.

**Монегами.** Вид искусства, который идеально подходит людям, которые уже не знают, куда девать свои деньги, или тем, кто, наоборот, пытается привлечь финансовый успех на свою сторону. Фигурки этого стиля выполняются из денежных купюр.

### Простые фигуры – оригами

Схемы оригами:

[Собака](#)

[Кит](#)

[Тюльпан](#)

[Лошадь](#)

[Рыба](#)

[Цветок](#)

[Медведь](#)

[Яхта](#)

[Кузнечик](#)

[Кошка](#)

[Гадалка из бумаги](#)



### Динамичное оригами

Схемы:

[Оригами воздушный шар](#)

[Оригами птица](#)

[Оригами журавлик](#)

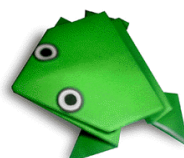
[Оригами лодка](#)

[Оригами лодка](#)

[Оригами бабочка](#)

[Оригами шапка](#)

[Оригами катапульта](#)



Оригами цикада  
Оригами чашка  
Оригами лягушка  
Оригами жаба  
Оригами сердце  
Оригами моторная лодка  
Оригами шапочка для  
вечеринки  
Оригами парусник  
Оригами пингвин



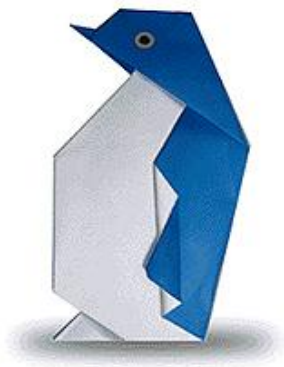
Оригами пропеллер  
Оригами шапка самурая  
Оригами шапка самурая  
Оригами сумо  
Оригами юла  
Оригами ветряная мельница  
Оригами звезда  
Оригами самолет  
Оригами истребитель

### Тематическое оригами

#### *Морские животные*

Схемы:

Оригами акула  
Оригами черепаха  
Оригами краб  
Оригами дельфин  
Оригами рыба  
Оригами кальмар  
Оригами касатка  
Оригами кит  
Оригами краб  
Оригами краб



Оригами креветка  
Оригами морской котик  
Оригами пингвин  
Оригами рак  
Оригами ракушка  
Оригами рыба  
Оригами рыба  
Оригами скат  
Оригами тропическая рыбка  
Оригами тюлень

#### *Животные*

Схемы:

<u>Оригами лошадь</u>	<u>Оригами лебедь</u>	<u>Оригами мышь</u>
<u>Оригами котенок</u>	<u>Оригами бегемот</u>	<u>Оригами крокодил</u>
<u>Оригами хомяк</u>	<u>Оригами обезьяна</u>	<u>Оригами обезьяна</u>
<u>Оригами утка</u>	<u>Оригами змея</u>	<u>Оригами обезьяны</u>
<u>Оригами слон</u>	<u>Оригами хамелеон</u>	<u>Оригами обезьянки</u>
<u>Оригами свинья</u>	<u>Оригами цыпленок</u>	<u>Оригами кролик</u>
<u>Оригами ворона</u>	<u>Оригами белка</u>	<u>Оригами павлин</u>
<u>Оригами воробей</u>	<u>Оригами жираф</u>	<u>Оригами верблюд</u>

[Оригами корова](#)[Оригами собака](#)[Оригами цыпленок](#)[Оригами ящерица](#)[Оригами чайка](#)[Оригами лев](#)[Оригами собачка](#)[Оригами такса](#)[Оригами коала](#)[Оригами лиса](#)[Оригами ласточка](#)[Оригами страус](#)[Оригами овца](#)[Оригами кабан](#)[Оригами крот](#)[Оригами бульдог](#)[Оригами кошка](#)[Оригами пеликан](#)[Оригами мышь](#)[Оригами крокодил](#)[Оригами кролик](#)[Оригами панда](#)[Оригами панда](#)[Оригами сова](#)[Оригами енот](#)[Оригами медвежонок](#)[Оригами носорог](#)[Оригами белка летяга](#)[Оригами тигр](#)[Оригами собака](#)

### *Фрукты*

Схемы:

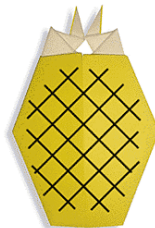
[Оригами клубника](#)[Оригами хурма](#)[Оригами арбуз](#)[Оригами банан](#)[Оригами виноград](#)[Оригами персик](#)[Оригами ананас](#)[Оригами яблоко](#)

### *Овощи*

Схемы:

### *Одежда*

Схемы:

[Оригами рубашка](#)[Оригами детская одежда](#)[Оригами бриджи](#)[Оригами жилет и юбка](#)[Оригами тельняшка](#)[Оригами юбка](#)[Оригами капуста](#)[Оригами помидор](#)[Оригами кукуруза](#)[Оригами редис](#)[Оригами перец](#)[Оригами баклажан](#)[Оригами гриб](#)[Оригами морковь](#)[Оригами тыква](#)[Оригами грибы](#)[Оригами репа](#)[Оригами сарафан](#)[Оригами платье](#)[Оригами бейсбольная форма](#)[Оригами футболка](#)[Оригами платье](#)



Оригами футболка

Оригами блузка

Оригами юбка брюки

Оригами фартук

Оригами рубашка поло

Оригами свитер

Оригами пуховик

Оригами платье

### *Еда*

Схемы:

Оригами торт

Оригами мороженое

Оригами сэндвич

Оригами конфета

Оригами мороженое

Оригами сок

Оригами пончик



### *Цветы*

Схемы:

Оригами гортензия

Оригами гвоздика

Оригами ирис

Оригами кактус

Оригами камелия

Оригами клен

Оригами лилия

Оригами листья

Оригами подсолнух

Оригами роза

Оригами слива

Оригами вишня



Оригами свадебное  
платье

Оригами смокинг

Оригами платье

Оригами кимоно

Вечернее платье

Оригами пальто

Оригами печенье

Оригами торт

Оригами яйцо

Оригами булка

Оригами мороженое

Оригами ножка курицы

Оригами трубочка

Оригами леденец

## **Оригами из газеты**

Схемы:

[Оригами шапка из газеты](#)

[Оригами мексиканская шапка из газеты](#)

[Оригами кепка из газеты](#)

[Оригами мусорка из газеты](#)

[Оригами мусорное ведро из газеты](#)

[Оригами перчатка из газеты](#)

[Оригами тапочки из газеты](#)



## **Объемное оригами:**

Схемы

[Оригами парта](#)

[Оригами кресло](#)

[Оригами диван](#)

[Оригами кровать](#)

[Оригами рояль](#)

[Оригами стол](#)

[Оригами пианино](#)

[Оригами дерево](#)

[Оригами елка](#)

[Оригами горы](#)

[Оригами облако](#)

[Оригами трава](#)

[Оригами луна](#)

[Оригами солнце](#)

[Оригами церковь](#)

[Оригами японский замок](#)

[Оригами дом](#)

[Оригами домик](#)

[Оригами здание](#)

[Оригами небоскреб](#)



## **3D оригами**

Схемы:



Оригами дом

Оригами горка

Оригами качели

Оригами качель

Оригами колесо обозрения

### Азбука оригами. Базовые формы. Условные знаки.

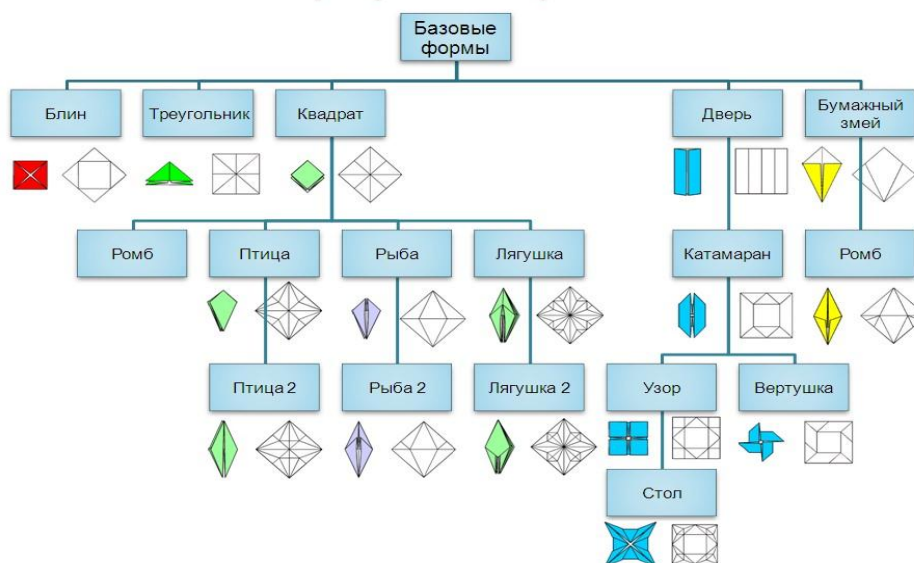
В международной литературе по оригами давно сложился определенный набор условных знаков, необходимых для того, чтобы зарисовать схему складывания даже самого сложного изделия.

Условные знаки играют роль своеобразных "нот", следуя которым можно воспроизвести любую работу. Каждый оригамист должен знать эти знаки и уметь пользоваться ими для записей. Помимо знаков, существует небольшой набор приемов, которые встречаются достаточно часто. Обычно они даются в книгах без комментариев. Считается, что любой новичок умеет выполнять их на практике.

Международные условные знаки вместе с набором несложных приемов и составляют своеобразную "азбуку" оригами, с которой должен быть знаком любой складыватель.

Большая часть условных знаков была введена в практику еще в середине XX века известным японским мастером Акирой Йошизавой. В последние десятилетия к этим знакам добавилось несколько новых. К введению любых дополнительных обозначений следует относиться очень осторожно, и уж, конечно, совсем не стоит "изобретать велосипед" и пытаться записывать схемы складывания как-то по-своему. Все обозначения в оригами можно разделить на линии, стрелки и знаки.

## Базовые формы оригами



Обучение искусству оригами необходимо начинать с «Азбуки оригами». В «Азбуку оригами» входят 11 «базовых форм», они позволяют понять очертания и характер изготавливаемого предмета, а при создании собственных изделий – подобрать наиболее подходящий вариант базы. Условные знаки помогут разобрать схему складывания понравившейся фигурки.

Сгибы, выполненные при создании этих форм, делят углы и грани пополам.

Из базовых форм можно сделать множество фигур как плоских, так и объемных. Некоторые базовые формы являются промежуточным этапом при выполнении более сложных баз. Например, из базы “квадрат” можно сделать базовые формы “журавлик”, “лягушка”. Базовые формы можно использовать и как самостоятельные геометрические фигуры при решении различных геометрических задач в начальной школе.

Складывание базовых форм помогает детям усвоить такие понятия, как «треугольник», «квадрат», «трапеция», «прямоугольник»; решать задачи на темы: параллельные прямые, пересечение прямых, деление отрезка, деление угла, площадь.

**Треугольник** - это одна из двух самых простых базовых форм. Для того чтобы ее сложить, необходимо сделать всего лишь одну складку - провести диагональ квадрата.

**Книга** - следующая простая базовая форма. Как и при складывании треугольника, достаточно сделать всего одну складку.

**Дверь** - базовая форма дверь получается из книги.

**Воздушный змей** - еще одна довольно простая базовая форма. Она получается из треугольника.

**Блин** - одна из самых перспективных базовых форм: складывая квадрат, снова приходим к квадрату, следовательно, далее можно сложить из него одну из базовых форм. Такие базовые формы называются *блинчатыми базовыми формами*.

**Рыба** - название говорит само за себя: голова, хвост и два плавника. Осталось только придать им нужную форму.

**Двойной треугольник** - или водяная бомбочка.

**Двойной квадрат** - если вывернуть двойной квадрат наизнанку, то получится двойной треугольник.

**Дом** - название выбрано исходя из внешнего вида фигурки.

**Птица** - у птицы есть крылья, голова и хвост. Есть они и у этой базовой формы.

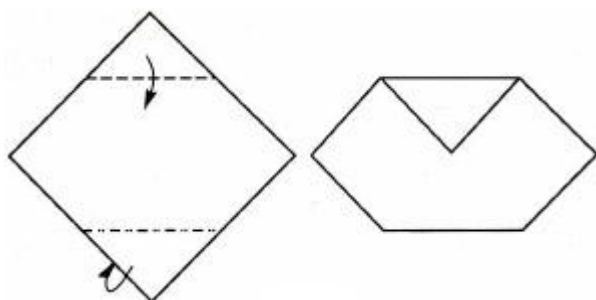
**Катамаран** - из этой формы очень просто делается пахарита. А также множество кусудам.

**Лягушка** - из этой формы можно сложить как лягушку, так и цветок.

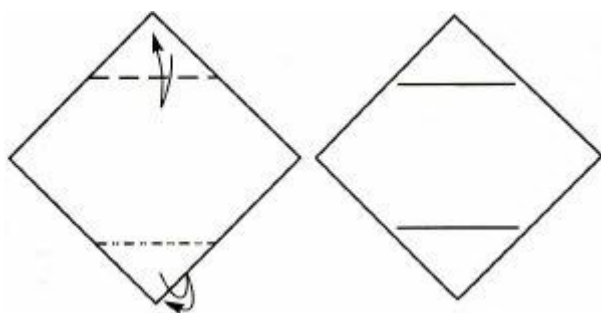
К базовым формам можно отнести и модули, которые служат основой для изготовления не только геометрических и архитектурных форм, но и создания фигурок животных, птиц и цветов. Количество модулей, используемых при изготовлении фигурки, может колебаться от четырех до нескольких сотен. В основном они скрепляются без помощи клея, для этой цели в модулях есть различные сочетания карманов и клапанов. Основным требованием, предъявляемым к модулям, является их полная идентичность. Даже небольшие отклонения в размерах зачастую приводят к невозможности сборки изделия.

### Условные знаки оригами

**1. Согнуть:** сверху выполнен сгиб «долиной», а снизу — «горой»

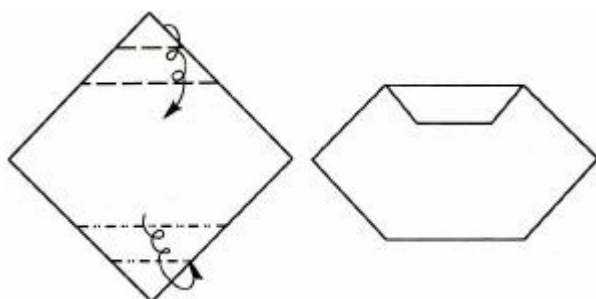


**2. Перегнуть** — значит не сделать сгиб бумаги, а сначала согнуть, а затем разогнуть:



**3. Завернуть (несколько раз повторить одинаковые сгибы):**

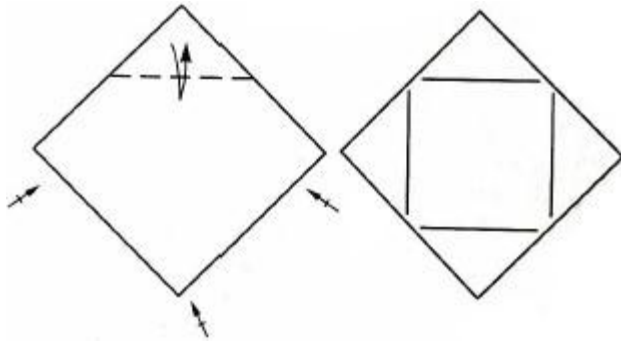
сверху выполнен двукратный сгиб «долиной», а снизу — двукратный «горой»



**4. Повторить действия**

(знак ставится, если действие повторяется с невидимой стороны работы, или для того, чтобы не загромождать чертеж лишними знаками и линиями):

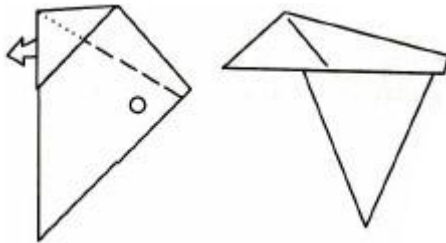
Действие сверху повторяется снизу, слева и справа.



**5. Перевернуть** – становится видна другая сторона работы.

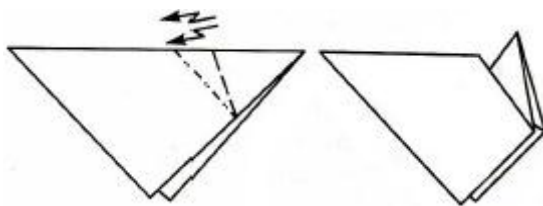
**6. Повернуть** - в этой же плоскости, обычно на 90 или 180 градусов, ориентироваться по следующему рисунку.

**7. Потянуть, вытянуть** (может обозначаться и обычной стрелкой): потянуть часть работы (например, угол) в сторону, затем прогладить новый сгиб.



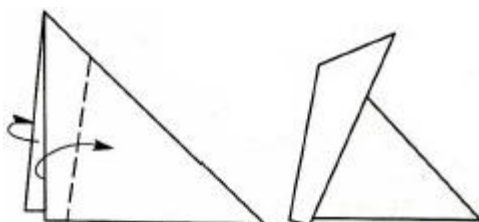
**8. Складки-молнии** — чередование сгибов «горой» и «долиной» (варианты зависят от последовательности сгибов «гора» и «долина»).

**9. Двойные складки-молнии** выполняются обычно на сложенной вдвое бумаге: сначала следует наметить положение линий обычной складкой-молнией, а затем приоткрыть работу и выполнить складки на каждом слое бумаги).



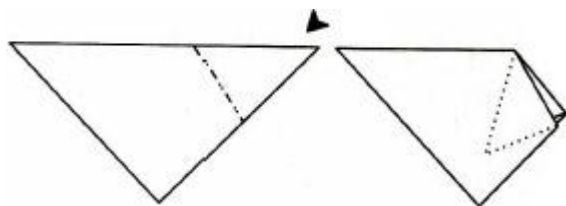
**10. Раскрыть и расплющить «карман»** - предварительно выполнить сгиб «долиной», затем приоткрыть отогнутую часть, расплющить ее, получая сгибы «горой».

**11. Выгнуть** — вывернуть часть работы изнаночной стороной наружу (предварительно следует сделать перегиб, затем приоткрыть работу и согнуть указанные части, вытягивая их изнутри наружу).

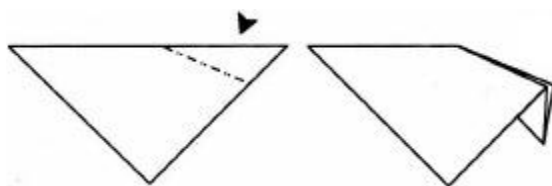


**12. Вогнуть внутрь** - прием выполняется в несколько этапов: фигурку следует приоткрыть, надавить на указанную часть, закрыть работу, прогладить новые сгибы. Если есть точный ориентир, то следует предварительно перегибом наметить линии):

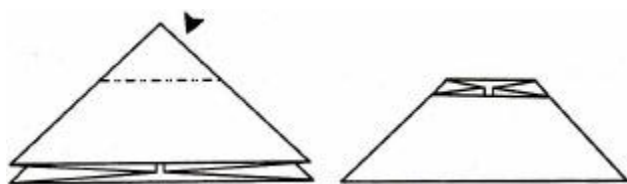
а) вогнутый угол полностью помещается внутри фигурки;



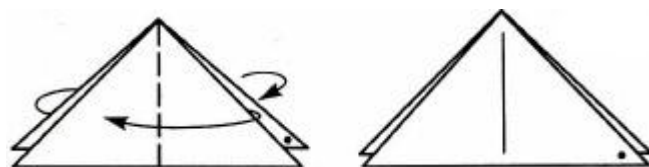
б) часть вогнутой бумаги выходит наружу (таким образом, обычно делают клюв птиц);



в) вогнутый «глухой» угол (на вогнутой части меняются линии: «гора» на «долину» и наоборот).



### 13. Перелистнуть, поменять местами плоскости.



### Десять правил» оригами

1. Прежде всего нужно выбрать подходящую бумагу и вырезать кусок такого размера и формы, который необходим для складывания фигуры.
2. Выучите азбуку условных обозначений. Она так же важна, как ноты для музыканта.
3. Все складки и сгибы нужно выполнять аккуратно. Лучше всего работать на устойчивой и гладкой поверхности.
4. Складки и сгибы будут четче, если их зафиксировать, проведя по ним ногтем. Все дальнейшие манипуляции станут легче.
5. Чем четче вы совмещаете стороны или углы, выполняете складки, тем красивее будет готовое изделие.

6. Каждую рабочую операцию нужно выполнять старательно и в указанной последовательности.
7. Ни одного этапа нельзя пропускать, все действия нужно выполнять с учетом предыдущей и последующей операции.
8. Точно придерживайтесь схемы образца – например, при определении направления и размера сгиба угла бумаги, складывании или выворачивании фигуры и т.д.
9. Если у вас еще нет опыта работы с оригами, хорошо начать с базовых фигур. Потом вам будет интересно наблюдать, как из той или иной исходной формы можно развернуть самые разнообразные фигурки.
10. Тот, кто строго соблюдает все указания и следует образцам, точно и аккуратно складывает изделия, испытает огромную радость от результатов своего труда.



## «Паперкрафт»

С развитием компьютерных технологий большую популярность получили фигуры, сделанные из большого числа многоугольников и многогранников. Мир компьютерной графики в играх, фильмах и мультфильмах состоит из технологий 3D-моделирования, которые основываются на применении многоугольников. Называют такие 3D многоугольники – полигонами, а фигуры, из них получившиеся – полигональными фигурами. Чем больше маленьких многоугольников приходится на фигуру, тем она выглядит более аккуратной, приближенной по облику к естественным объектам. Поэтому и введено название - низкополигональные фигуры (от англ. low - низко и polygon - полигон) — трёхмерная модель с малым количеством полигонов. В технологии низкополигонального моделирования используют многогранники, сделанные из многоугольников с наименьшим количеством углов – треугольников и четырехугольников. Если посмотреть на многогранные модели, созданные с помощью полигонов, то можно заметить, что большинство из них созданы именно полигонами с четырьмя и тремя вершинами. Каждый полигон может иметь собственную текстуру и цвет, а объединив несколько полигонов можно получить модель любого объекта. Соединенные между собой полигоны образуют полигональную сетку (развертку), а в собранном виде - полигональную фигуру. Совсем недавно из виртуального пространства такие фигуры стали переходить в реальную жизнь, поражая нас своей необычностью, красотой и изяществом. Из них можно составлять абстрактные композиции и стильные иллюстрации любой сложности.

Данное направление бумажного моделирования получило название PaperCraft (в дословном переводе Paper – бумага, craft – ремесло) – это бумажные модели, выкройки которой представляют собой полигональные геометрические фигуры, которые вырезаются и склеиваются в единое целое. Для сборки некоторых моделей потребуется потратить более 20 часов.

*Что понадобится для работы.*

Модели собираются из предварительно вырезанных и согнутых деталей. Развертки необходимо распечатывать на бумаге плотностью 160-200 г/м<sup>2</sup>. Это будет гарантировать прочность и долговечность конструкции.

Для сборки потребуется:

- паперкрафт развертки;
- клей (не используйте ПВА, после высыхания он деформирует бумагу) или тонкий двухсторонний скотч;
- кисть, пинцет для прижатия деталей;

- иголка для нанесения клея в труднодоступных местах;
- металлическая линейка;
- острые ножницы или канцелярский нож;
- мат для резки;
- дотс для продавливания сгибов;
- любая ровная поверхность.

#### *Порядок сборки и резка развертки*

Прежде чем начинать собирать паперкрафт схемы животных, необходимо убрать рабочее место от лишних предметов. После этого можно переходить к печати заготовок. Здесь потребуются обратить внимание, пронумерованы ли детали. Если нет, сделайте это самостоятельно карандашом на полях для склеивания. Это поможет сэкономить время при склеивании крупных поделок.

Вырезание деталей. Существует три вида линий, согласно которым вырезаются заготовки. Сплошная линия — отрезать часть бумаги с помощью ножниц. Пунктирная линия — на моделях без текстур сгибается внутрь, с текстурами — наружу. Штрих-пунктирная — без текстур наружу, с текстурами внутрь.

Подготовка сгибов. Чтобы деталь загнулась в правильном положении, необходимо предварительно пройтись по всем линиям дотсем. Далее подогнуть заготовку по пунктирным линиям, затем дополнительно придавить их линейкой. Не стоит бояться сгибать сильно, при склейке все «встанет» на свои места.

Склейка. Согнутый край бумаги с внешней стороны необходимо обильно промазать клеем либо использовать узкий двухсторонний скотч. Цифры на «ушках» деталей – место для склейки, к каждому числу нужно найти такое же и соединить их. Склейка прячется внутрь поделки, чтобы не выставлять напоказ технические части. Не стоит спешить соединять между собой все части поделки, необходимо дождаться полного высыхания предыдущей склейки, и только потом продолжать работу. Готовая модель должна полностью высохнуть (от 1 до 3 часов), после этого ее можно транспортировать.

Паперкрафт для начинающих может оказаться сложным занятием, поэтому детали необходимо склеивать внимательно. Даже мелкие погрешности в 1-2 миллиметра в результате могут вылиться в большие не состыковки. Когда фигурка готова, ее можно покрасить краской. Иногда поделки украшают гирляндами или лампочками, превратив их в ночник.

#### *Укрепление бумажной модели.*

Не все бумажные изделия требуют укрепления. К примеру, предметам интерьера (головам животных) достаточно жесткости картона. Если изготавливается маскарадный

костюм или супергеройская маска (которая будет активно использоваться), ее обязательно нужно укрепить.

Сначала необходимо приготовить клеящую смесь: смешать эпоксидную смолу с отвердителем, затем разбавить ее спиртом до жидкого, но тягучего состояния. Нанести состав на внутреннюю сторону изделия в один слой, дождаться полного высыхания. Покрасить смолой внешнюю часть изделия, затем положить тонкий слой стекловаты (можно заменить бинтом) и повторно нанести клеящую смесь.

Во время высыхания смола может течь, поэтому изделие необходимо поместить на болванку и вынести на улицу, либо постелить на пол большое количество газет. Волны и подтеки сгоняются с помощью фена. В завершении необходимо обработать изделие наждачной бумагой и повторно покрыть тонким слоем эпоксидной смолы.

Применение низкополигональных моделей в дизайне интерьеров квартир, домов, офисов, магазинов и торговых центров – это мировой тренд 2018 – 2019 года.

В интернете большое количество групп и сообществ, которые объединяют людей по общему признаку: PaperCraft (создание моделей из готовых разверток) или Perakuga (создание разверток в специальных программах и создание моделей). Люди создают свои модели как игрушки, украшения интерьера, в качестве подарка.

## **Материалы для организации учебно-воспитательного процесса по разделу «Игры с вопросами»**

### **Игра «Да-Нетки»: от простого к сложному**

Игра «Да-Нет» в ТРИЗ-педагогике имеет множество разновидностей. Суть игры заключается в разгадке некоторой тайны. Один человек загадывает – другой или другие отгадывают. Загадать можно любой предмет, явление, ситуацию и т.д. Отгадку надо найти при помощи вопросов, ответами на которые могут быть слова «да» и «нет».

Сложность игры заключается в том, что необходимо найти такой вопрос, который существенно сузит перечень выбираемых вариантов.

Этому способствуют такие интеллектуальные навыки как самостоятельное структурирование информации, отбрасывание лишних параметров, или сужение поля поиска. Именно этому учит игра «Да-Нет».

Играть в нее можно уже с 3 лет. Именно с этого возраста хорошо начинать формировать системное мышление у ребенка.

Выделяют 2 разновидности этой игры по типу задаваемых вопросов: спрашивать, ориентируясь на положение загаданного объекта в пространстве, или на классифицирование объекта по его признакам.

«Да-Нетка» на основе ориентировки в пространстве самая простая, с нее и следует начинать обучение. Объекты, среди которых нужно отыскать задуманный, могут располагаться

- в одномерном пространстве: по горизонтали, по вертикали, в удалении;
- в двухмерном пространстве: на плоскости;
- в трехмерном пространстве: например, в комнате, коробке, шкафу.

### Правила пространственной «Да-Нетки»

Объекты (цифры, числа, картинки, игрушки) должны быть выстроены линейно, расставлены на плоскости или распределены в объемном пространстве.

Ведущий дает задание: найти загаданный объект.

Отгадывающий игрок должен задавать вопросы по его поиску, не перечисляя названия объектов, а сужая поле поиска, отсекая часть пространства.

Переводя на простой язык, правило игры звучит: «Найди серединку, убери половинку»

На вопросы можно отвечать словами: «Да», «Нет», «Это не существенно» (если в данном направлении поиск бесполезен).

Чем меньше вопросов будет задано до отгадки – тем успешнее игроки.

Например 

Нам надо отгадать загаданную картинку (загадана змея) за наименьшее количество вопросов. Помня правило «найди серединку, убери половинку», начинаем вопрошать ведущего (вопросы, на которые он отвечает «да»):

- Это слева от индюка? 

- Это справа от перца? 

- Это змея? 

Т.о. мы учим детей простейшему способу сужать поле поиска.

### «Да-Нетка» на классифицирование объекта по признакам.

В нашем быстром мире ребенку нужно не только запоминать, что, скажем, самолет – это транспорт, а чайник – посуда, но и самому понимать, как классифицировать предметы, чтобы структурировать окружающую действительность.

Основные правила у нее такие же, как и у пространственной разновидности. Найти ответ, сужая поле поиска, задав наименьшее количество вопросов. Задавать вопросы помогают признаки, которыми обладает объект:

- цвет,
- форма,
- размер,
- его части и месторасположение,
- звук,
- запах,
- вкус,
- температура,
- влажность,
- материал,
- способность двигаться или выполняемое действие,
- то, как может изменяться во времени.

Важно в процессе выяснения информации об объекте, помогать ребенку резюмировать то, что он уже узнал. Обдумывая вопрос, он двигается по разным уровням абстрактных понятий, учится видеть целое и части. Важно, что ребенок действует не по готовой схеме, а сам конструирует свой алгоритм поиска ответа.

Виды классификационной «Да-Нетки»

- Игры «Да-Нет» с набором картинок,
- Игры «Да-Нет» с видимыми для ребенка объектами ближайшего окружения,
- Игры «Да-Нет» с объектами, которых нет в ближайшем окружении (но это обязательно должен быть конкретный, а не абстрактный объект).

В результате усложняющихся игр «Да-Нетки» информация об окружающем мире в голове ребенка раскладывается по полочкам, получаем адаптированного к миру и способного решать собственные проблемы человека.

*Главный показатель того, что всему научили правильно – это когда дети играют в «Да-Нетку» друг с другом.*

Когда игра «Да-Нетки» освоена на уровне отгадывания какого угодно объекта или его части, можно переходить к кодированию ситуаций, жизненных или сказочных.