

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

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ ДО ДЮЦ «Галактика»  
Э.Ю. Салтыков  
Приказ № 147-О  
от «29» августа 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная программа**  
**Дополнительная общеразвивающая программа**  
**«Юный конструктор»**

Направленность: техническая  
Уровень сложности освоения: стартовый  
Возраст обучающихся: 5-7 лет  
Срок реализации: 1 год  
Объем учебной нагрузки: 72 часа

Автор-составитель:  
Щукина Светлана Сергеевна,  
педагог дополнительного образования

г. Мытищи  
2024 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                             |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>                                                | 3-с   |
| Название, направленность, уровень программы                                 |       |
| Авторская основа программы                                                  |       |
| Нормативно-правовая основа                                                  |       |
| Актуальность программы                                                      |       |
| Отличительная особенность программы                                         |       |
| Педагогическая целесообразность программы                                   |       |
| Адресат программы. Краткая характеристика обучающихся по программе          |       |
| Режим занятий                                                               |       |
| Общий объем часов                                                           |       |
| Срок освоения программы                                                     |       |
| <b>Цель программы</b>                                                       | 6-с.  |
| <b>Задачи</b>                                                               |       |
| Особенности организации образовательного процесса                           |       |
| Форма обучения                                                              |       |
| Язык обучения                                                               |       |
| Виды занятий                                                                |       |
| <b>Аттестация обучающихся</b>                                               |       |
| Текущий контроль                                                            |       |
| Итоговая аттестация                                                         |       |
| Предполагаемые формы проведения аттестации ( <i>приложение № 1</i> )        |       |
| <b>Ожидаемые результаты программы</b>                                       |       |
| Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов                   |       |
| Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов               |       |
| Критерии оценки планируемых результатов                                     |       |
| <b>Воспитательный потенциал программы</b>                                   |       |
| <b>УЧЕБНЫЙ ПЛАН</b>                                                         | 10-с  |
| <b>СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОГО ПЛАНА</b>                                   | 13-с. |
| <b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>                                         | 14-с. |
| Календарный учебный график ( <i>приложение № 2</i> )                        |       |
| Календарно-тематический план ( <i>приложение № 3</i> )                      |       |
| Календарный план воспитательной работы ( <i>приложение № 4</i> )            |       |
| <b>Ресурсное обеспечение программы</b>                                      | 15-с. |
| Кадровое обеспечение                                                        |       |
| Информационно-методическое обеспечение                                      |       |
| Образовательные технологии и средства обучения и воспитания                 |       |
| Материально-техническое обеспечение                                         |       |
| Оценочные материалы ( <i>приложение № 5</i> )                               |       |
| <b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ</b>                                | 17-с. |
| <b>Список литературы для педагога</b>                                       |       |
| Психолого-педагогическая литература                                         |       |
| Литература по профилю                                                       |       |
| Интернет-ресурсы                                                            |       |
| <b>Список литературы для обучающихся и родителей</b>                        |       |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                           | 19-с. |
| Вопросы к теоретической части итоговой аттестации ( <i>Приложение № 1</i> ) |       |
| Календарный учебный график ( <i>Приложение № 2</i> )                        |       |
| Календарно-тематический план ( <i>Приложение № 3</i> )                      |       |
| Календарный план воспитательной работы ( <i>Приложение № 4</i> )            |       |
| Оценочные – материалы ( <i>Приложение № 5</i> )                             |       |

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный конструктор» стартового **уровня** реализует техническую **направленность**.

**Авторская основа программы.** Программа составлена на основе программы дополнительного образования «ТИКО – мастера», автор Логинова Ирина Викторовна, педагог МАУДОД «Дворец детского (юношеского) творчества им. Л. Голикова», г. Великий Новгород (2018г.).

### **Программа составлена с учётом нормативно-правовых документов:**

1. Конвенция ООН "О правах ребенка" (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989 г.);
2. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
3. Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
4. Федеральный закон от 29.12.2010 г. № 436-ФЗ (ред. от 18.12.2018) "О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»;
5. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (последняя редакция);
6. Указ Президента РФ от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства на 2018 – 2027 годы»;
7. Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
8. Федеральный проект "Патриотическое воспитание граждан РФ" национального проекта "Образование";
9. Национальный проект "Образование" (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 03.09.2018 №10);
10. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р);
11. План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р);
12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года»;
13. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
14. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования». Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" до 2030 года (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.10.2021 № 1701);
15. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
16. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
17. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (Зарегистрировано в Минюсте России 26 сентября 2022 г. N 70226);

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

**Актуальность программы.** определяется социальным запросом со стороны родителей на программы технической направленности. Мы живем в современном, стремительно меняющемся высокотехнологическом мире. Программа «Юный конструктор» предназначена для того, чтобы положить начало формированию у детей целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире, творческих способностей.

**Отличительная особенность программы.** данной программы является то, что в качестве основной содержательной базы в программе предлагается формирование у дошкольников элементарных знаний и представлений из области геометрии и конструирования. Выбор данного содержания обусловлен необходимостью формирования у дошкольников пространственного и логического мышления. Многие образовательные программы дошкольного образования («От рождения до школы» под ред. Н.Е. Веракса, Т.С. Комаровой и др., «Программа воспитания и обучения в детском саду» М.А. Васильевой, «Тропинки», под ред. Кудрявцева) содержат похожие разделы: «Конструирование», «Конструктивная деятельность» или «Конструктивно-модельная деятельность», и прописанная в них деятельность, нацелена на формирование первоначальных

навыков конструирования и моделирования из бумаги, картона, различных видов конструкторов, природного материала и т.п. В тоже время методика работы с конструктором ТИКО предполагает развитие у детей навыков конструкторской и проектной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей с целью моделирования объектов окружающего мира. В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Программа «Юный конструктор» обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию, основанную на практической работе с конструктором для объемного моделирования ТИКО. Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и обучающихся, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время.

ТИКО – это трансформируемый игровой конструктор для обучения, разработанный отечественным производителем ЗАО «НПО РАНТИС» по рекомендациям Российской академии образования. Он представляет собой набор ярких плоскостных фигур из пластмассы, которые шарнирно соединяются между собой. В результате для ребенка становится наглядным процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки – к объемной фигуре и обратно. Сконструировать можно бесконечное множество игровых фигур, что вызывает безграничное желание ребенка конструировать из ТИКО конструктора и способствует развитию пространственных представлений.

**Педагогическая целесообразность программы.** обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития. Предлагаемая система логических заданий и тематического моделирования позволяет педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у дошкольников пространственные и зрительные представления, а также поможет детям легко, в игровой форме освоить математические понятия и сформировать универсальные логические действия.

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

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

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

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

Программа способствует формированию нравственных качеств личности: чувства коллективизма, ответственности, самостоятельности.

#### **Адресат программы**

**Возраст обучающихся – 5-7 лет**

Программа «Юный конструктор» адресована обучающимся дошкольного; младшего, школьного возраста.

#### **Краткая характеристика обучающихся по программе:**

##### ***Дети дошкольного возраста (5-6 лет)***

Это возраст активного развития физических и познавательных способностей ребенка, общения со сверстниками. Игра остается основным способом познания окружающего мира. Ведущая потребность – потребность в общении; творческая активность, ведущая деятельность – сюжетно-ролевая игра, ведущая функция – воображение.

Дети 5-6 лет стремятся к большей самостоятельности. Они хотят и могут многое делать сами, но им еще трудно долго сосредоточиваться на том, что неинтересно, непонятно. Дети этой возрастной группы еще не могут управлять своим вниманием. Они

быстро отвлекаются, им трудно сосредоточиться на чем-то одном, нужна частая смена деятельности.

В этом возрасте преобладает наглядно-образное мышление. Многие абстрактные понятия для детей 5-6 лет пока недоступны, они с трудом улавливают логику слов, если слова не подкреплены материальными предметами. К пяти-шести годам ребенок использует такие мыслительные операции, как обобщение, сравнение, абстрагирование, установление причинно-следственных связей.

Дети 5-6 лет имеют достаточно богатый словарный запас, могут участвовать в беседе, высказывать свое мнение. Для данного возраста важна положительная эмоциональная поддержка педагога.

### ***Дети младшего школьного возраста (7-10 лет)***

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

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

#### **Режим занятий:**

Занятия проводятся два раза в неделю один академический час.

Продолжительность одного академического часа - 30 минут.

Во время занятия предусмотрены пятиминутные перерывы (физкультминутка, пальчиковая гимнастика) для снятия напряжения и отдыха.

**Общий объем часов программы - 72 ч.**

**Срок освоения программы - 1 год.**

**Цель программы:** развитие конструктивного мышления у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста, через применение технологии ТИКО – моделирования.

#### **Задачи:**

**воспитательные /личностные:**

- содействовать воспитанию общественной активности личности, гражданской позиции, патриотизма, коллективизма, культуры общения и поведения в социуме,
- поддерживать интерес детей к совместной интеллектуальной деятельности, проявляя настойчивость, целеустремленность и взаимопомощь;
- способствовать развитию у детей самоконтроля и самооценки;
- способствовать развитию умения взаимодействия детей с взрослым и сверстником;
- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе;
- развитие у дошкольников мотивационной сферы, интереса к проектной, исследовательской деятельности и моделированию.
- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.
- развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

**развивающие /метапредметные:**

- расширять кругозор об окружающем мире, обогащать эмоциональную жизнь, развивать художественно-эстетический вкус;

-развивать психические процессы (восприятие, память, воображение, мышление, речь) и приемы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение);

-развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью).

-развитие сенсомоторные процессы через формирование практических умений.

-создавать условия для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.

-формировать представления о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

-развитие комбинаторных способностей;

-совершенствование навыков классификации;

-развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое.

-формирование целостного восприятия предмета;

-развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

#### **образовательные /предметные:**

-формировать представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах;

-совершенствовать навыки конструирования по образцу, по схеме и по собственному замыслу.

- расширить, актуализировать знания о конструировании;

-обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;

-изучение и конструирование различных видов многоугольников;

-обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;

-обучение различным видам конструирования.

-знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов.

- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;

-изучение и конструирование различных видов многогранников;

-исследование «объёма» многогранников.

#### **Ожидаемые результаты программы:**

а) личностные результаты:

У учащегося будут сформированы:

- мотивация к творчеству;

- познавательный интерес к конструированию;

- установка на решение задач;

- основы культуры поведения, общения;

- чувства ответственности;

- ориентация на результат;

- способность к творчеству;

- самооценка своей работы и работы одноклассников;

б) метапредметные результаты

• регулятивные УУД

Учащийся научится:

- организовывать свое рабочее место;

- планировать свою работу;

- определять цель своей деятельности;

- соотносить по образцу;

- оценивать свои поступки, ситуации;

• познавательные УУД.

Учащийся научиться:

- предполагать сконструированную модель;
- анализировать, сравнивать, группировать детали конструктора;
- находить ответы на вопросы;
- представлять информацию о конструировании
- передавать содержание полученной информации; делать выводы;
- коммуникативные УУД.

Учащийся научиться:

- участвовать в диалоге со сверстниками;
- оформлять свои мысли вслух;
- отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения;
- слушать и понимать педагога;
- участвовать в парной, групповой, работе в процессе конструирования модели;
- уметь обосновывать свои мысли, поступки;

а) предметные результаты:

Учащийся будет:

- **знать** различные виды многоугольников и многогранников;  
различать и называть геометрические фигуры (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, ромб, куб, трапеция, пятиугольник) по цвету, форме и размеру.

- **уметь:** сравнивать и квалифицировать фигуры по 2-3 свойствам,  
ориентироваться в понятиях: «вперед», «назад», «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между», «вверх», «вниз», «направо», «налево», «по диагонали»;  
выделять и находить «варианты», «целое и части»;

считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 20);

конструировать плоские и объёмные конструкции по образцу по технологическим картам (по образцу, по схеме), по развертке, по словесной инструкции и по собственному замыслу;

создавать собственные ТИКО - модели путем комбинирования изученных многоугольников, многогранников.

### **Особенности организации учебного процесса**

Программа реализуется в сетевой форме

**Формы обучения:** очная.

**Язык обучения:** русский

**Виды занятий** практическое занятие, игра, конкурс, и т.д.

При использовании дистанционных технологий обучения: видеоконференция; лекция; консультация; практическое занятие; on-line мероприятие мастер-класс; дистанционный конкурс; самостоятельная работа.

### **Аттестация обучающихся**

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

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

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

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



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

### **Предполагаемые формы проведения итоговой аттестации**

Итоговая аттестация практической подготовки обучающихся проводится в форме: выставки работ.

Итоговая аттестация теоретической подготовки обучающихся проводится в форме опроса.

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

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

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** видеозапись, грамота, готовая работа, диплом, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, портфолио, перечень готовых работ, фото, отзыв детей и родителей, свидетельство, сертификат, статья и др.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** аналитическая справка, выставка, готовое изделие, демонстрация моделей, диагностическая карта, защита творческих работ, конкурс поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю и др.

### **Критерии оценки достижения планируемых результатов**

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням:

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

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

низкий (менее 50% освоения программного материала).

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

### **Воспитательный потенциал программы**

**Цель:** формирование социальной компетентности обучающихся в процессе освоения программы

#### **Задачи:**

- формирование уверенности у обучающихся в своих силах,
- развитие коммуникативных навыков обучающихся,
- обучение навыкам организационной деятельности, самоорганизации,
- формирование активной гражданской позиции,
- формирование представления о базовых ценностях российского общества,
- формирование ответственности за себя и других,
- формирование общей культуры обучающихся,
- формирование умения объективно оценивать себя и окружающих,

- развитие мотивации обучающихся к саморазвитию, познанию и творчеству,
- воспитание трудолюбия и коллективизма,
- создание «ситуации успеха» для развития личности обучающихся

#### **Принципы воспитания:**

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

Реализуются принципы воспитания:

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

#### **Направления воспитательной работы:**

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

#### **Модули воспитательной работы:**

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

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

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

#### **Ожидаемые результаты воспитательной работы:**

Обучающиеся:

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

Календарный план воспитательной работы на 2024/2025 учебный год (Приложение 4)

### **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

| №        | Название раздела, темы                            | Количество часов |            |            | Формы аттестации/контроля |
|----------|---------------------------------------------------|------------------|------------|------------|---------------------------|
|          |                                                   | Всего            | Теория     | Практика   |                           |
| <b>I</b> | <b>ТБ. Введение</b>                               | <b>1</b>         | <b>0,5</b> | <b>0,5</b> |                           |
| 1)       | Вводный инструктаж по ТБ.<br>Введение в программу | 1                | 0,5        | 0,5        | опрос                     |

|             |                                                                                        |           |          |          |                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|--------------------------|
| <b>II</b>   | <b>ОБДД</b>                                                                            | <b>4</b>  | <b>1</b> | <b>3</b> |                          |
| 1)          | Азбука дорожного движения.                                                             | 1         | 0,25     | 0,75     | опрос                    |
| 2)          | Дорожные знаки. Правила поведения на дороге                                            | 1         | 0,25     | 0,75     | опрос                    |
| 3)          | Техника безопасности в транспорте.                                                     | 1         | 0,25     | 0,75     | опрос,<br>викторина      |
| 4)          | Дорога – не место для игр.                                                             | 1         | 0,25     | 0,75     | опрос,<br>викторина      |
| <b>III</b>  | <b>Исследование<br/>многоугольников</b>                                                | <b>8</b>  | <b>4</b> | <b>4</b> | опрос, выставка,<br>игра |
| 1),2)       | Развитие навыков работы с конструктором.                                               | 2         | 1        | 1        | опрос, выставка,<br>игра |
| 3,4)        | Конструирование по схеме или по собственному замыслу животных для геометрического леса | 2         | 1        | 1        | опрос, выставка,<br>игра |
| 5),6)       | Конструирование по схеме или по собственному замыслу домашних животных.                | 2         | 1        | 1        | опрос, выставка,<br>игра |
| 7),8)       | Конструирование по собственному замыслу видов транспорта.                              | 2         | 1        | 1        | опрос, выставка,<br>игра |
| <b>IV</b>   | <b>Конструирование по<br/>технологической карте и по<br/>собственному замыслу</b>      | <b>10</b> | <b>2</b> | <b>8</b> |                          |
| 1),2)       | Дома.<br>Бабочка                                                                       | 2         | 1<br>1   |          | опрос, выставка,<br>игра |
| 3),4)       | Птицы<br>Дерево.                                                                       | 2         |          | 1<br>1   |                          |
| 5),6)       | Медведь                                                                                | 2         |          | 1        |                          |
| 7),8)       | Домашние животные                                                                      | 2         |          | 1        |                          |
|             | Цветы                                                                                  |           |          | 1        |                          |
| 9),10)      | Рыбы                                                                                   | 2         |          | 1        |                          |
|             | Человек<br>Грибы                                                                       | 2         |          | 1<br>1   |                          |
| <b>V</b>    | <b>Сравнительный анализ<br/>многоугольников</b>                                        | <b>5</b>  | <b>2</b> | <b>3</b> |                          |
| 1),2)       | Узоры и орнаменты                                                                      | 2         | 2        | -        | опрос, выставка,<br>игра |
| 3),4)<br>5) | Конструирование фигур видов транспорта по желанию                                      | 3         | -        | 3        | опрос, выставка,<br>игра |
| <b>VI</b>   | <b>Комбинирование<br/>многоугольников</b>                                              | <b>11</b> | <b>3</b> | <b>8</b> |                          |
| 1),2),3)    | Рыба<br>Сова                                                                           | 3         | 1        | 1<br>1   | опрос, выставка,<br>игра |
| 4)          | Диктант для конструирования «Елка»                                                     | 1         | 1        |          | опрос                    |
| 5)          | «Новогодние игрушки»                                                                   | 1         |          | 1        | опрос, выставка,<br>игра |

|                              |                                                                                                 |           |            |            |                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|-----------------------|
| 6)                           | Выставка «Мастерская Деда Мороза»                                                               | 1         |            | 1          | опрос, выставка, игра |
| 7),8),9)<br>10),11)          | Логические игры и задания                                                                       | 5         | 1          | 4          | опрос, выставка, игра |
|                              | <b>Исследование и моделирование предметов окружающего мира кубической формы</b>                 | <b>4</b>  | <b>2</b>   | <b>2</b>   |                       |
| 1)                           | Конструирование куба из развертки                                                               | 1         | 1          | -          | опрос                 |
| 2),3)                        | Дом<br>Мебель                                                                                   | 2         |            | 1<br>1     | опрос, выставка, игра |
| 4)                           | Диктант для конструирования «Снеговик»                                                          | 1         | 1          | -          | опрос                 |
| <b>VII</b>                   | <b>Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды</b>               | <b>5</b>  | <b>2</b>   | <b>3</b>   |                       |
| 1),2)                        | Конструирование четырехугольной пирамиды из развертки                                           | 2         | 2          |            | опрос, выставка, игра |
| 3)                           | Елочка                                                                                          | 1         | -          | 1          | опрос, выставка, игра |
| 4)                           | Конструирование по выбору.                                                                      | 1         | -          | 1          | опрос, выставка, игра |
| 5)                           | Диктант для конструирования                                                                     | 1         | 1          | 1          |                       |
| <b>VIII</b>                  | <b>Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы</b>                 | <b>5</b>  | <b>2</b>   | <b>3</b>   |                       |
| 1)                           | Конструирование призмы из развертки                                                             | 1         | 1          | -          | опрос, выставка, игра |
| 2)                           | Цветок и ваза                                                                                   | 1         | -          | 1          |                       |
| 3),4)                        | Конструирование треугольных призм, имеющих в основании равносторонний треугольник, из развертки | 2         | -          | 1<br>1     | опрос, выставка, игра |
| 5)                           | Диктант для конструирования                                                                     | 1         | 1          | -          | опрос                 |
| <b>IX</b>                    | <b>Разработка и реализация конструкторских проектов</b>                                         | <b>18</b> | <b>4</b>   | <b>14</b>  |                       |
| 1),2)<br>3),4)               | Конструкторский проект «Космос»                                                                 | 4         | 1          | 3          | опрос, выставка, игра |
| 5),6)<br>7),8)               | Конструкторский проект «Детская площадка»                                                       | 4         | 1          | 3          | опрос, выставка, игра |
| 9),10)<br>11),12)<br>13),14) | Конструкторский проект «День Победы. Военная техника»                                           | 6         | 1          | 5          | опрос, выставка, игра |
| 15),16)<br>17),18)           | Конструкторский проект «Город Детства!»                                                         | 4         | 1          | 3          | опрос, выставка, игра |
| <b>X</b>                     | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                      | <b>1</b>  | <b>0,5</b> | <b>0,5</b> |                       |
| 1)                           | Итоговая аттестация                                                                             | 1         | 0,5        | 0,5        | опрос, выставка работ |

|  |               |             |           |           |  |
|--|---------------|-------------|-----------|-----------|--|
|  | <b>ИТОГО:</b> | <b>72ч.</b> | <b>23</b> | <b>49</b> |  |
|--|---------------|-------------|-----------|-----------|--|

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### РАЗДЕЛ I. Введение. Техника безопасности

#### **Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ. Введение в программу**

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

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

**Практика:** Просмотр и обсуждение фильма.

### РАЗДЕЛ II. ОБДД

#### **Тема 1. Азбука дорожного движения**

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

**Практика:** Игра «Я по улице иду»

#### **Тема 2. Дорожные знаки. Правила поведения на дороге.**

**Теория:** Беседа: Дорожные знаки и дополнительные средства информации. Светофор. Регулирование дорог инспектором ГИБДД. Показ тематических слайдов.

Беседа: Правила поведения пешехода. Правила поведения пассажира.

**Практика:**

Игра «Путешествие на транспорте»

#### **Тема 3. Техника безопасности в транспорте.**

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

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

#### **Тема 4. Дорога – не место для игр**

**Теория:** Почему нельзя играть на дороге. Опасности на дороге. Животные на дороге.

**Практика:** Игра-викторина «Дорожное движение»

### РАЗДЕЛ III. Исследование многоугольников

**Теория:** Повторить понятия: «треугольник», «трапеция», «ромб», четырехугольники, квадрат, прямоугольник, «многоугольник», «пятиугольник».

Закрепить приемы работы с конструктором, организованность, привычку к порядку.

**Практика:** Закреплять умения проводить сравнительный анализ и конструирование по собственному замыслу из многоугольников: четырехугольники, квадрат, прямоугольник, ромб, трапеция, треугольник. Комбинирование из нескольких фигур. Учить детей сравнивать и классифицировать предметы по двум – трем свойствам; находить фигуры по словесному описанию.

### РАЗДЕЛ IV. Конструирование по технологической карте и по собственному замыслу

**Теория:** Понятие конструирования по собственному образцу.

**Практика:** Учить детей конструированию по образцу. Закреплять умения детей конструированию по образцу. Развивать умения конструирования по технологической карте. Закреплять умения конструирования по технологической карте.

## **РАЗДЕЛ V. Сравнительный анализ многоугольников**

**Теория:** Понятие «многоугольники»

**Практика:** Конструирование узоров и орнаментов с чередованием фигур разного размера и формы Составление плоскостного узора на основе симметрии

Трансформация узора в объемной фигуре Сравнительный анализ многоугольников: прямой, острый и тупой углы. Перестроение плоскостной фигуры в объемную.

## **РАЗДЕЛ VI. Комбинирование многоугольников**

**Теория:** Понятие «вариант» Вычисление всех возможных вариантов комбинирования с использованием трех фигур Комбинирование по собственному представлению

**Практика:** Вычисление всех возможных вариантов комбинирования с использованием четырех фигур Комбинирование по собственному представлению. Закреплять умения конструировать на слух. Конструирование плоскостных и объемных новогодних игрушек на елку по выбору (снеговики, снежинки, звездочки, елочные шары) Промежуточная диагностика конструкторских способностей обучающихся Игры на классификацию. Игры на внимание и память. Игры развивающие восприятие формы

## **РАЗДЕЛ VII. Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды**

**Теория.** Понятие «куб», «развертка»

**Практика.** Поиск и сравнение предметов кубической формы. Конструирование предметов кубической формы Поиск и сравнение предметов кубической формы. Учить детей конструировать с использованием контурной схемы.

## **РАЗДЕЛ VIII. Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы.**

**Теория.** Понятие «призма»

**Практика.** Развертка, «призма». Конструирование из развертки Поиск и конструирование предметов, имеющих форму призмы. Закреплять умения детей конструировать по собственному замыслу. Закреплять умения конструировать на слух.

## **РАЗДЕЛ IX. Разработка и реализация конструкторских проектов.**

**Теория; Понятие** «звезда», «комета», «спутник», «планета», «метеорит»

**Практика** Конструирование фигур «звезда», «комета», «спутник», «планета», «метеорит» Конструирование фигур «горка», «карусель», «качели». Продолжать формировать умения самостоятельно находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений. Конструирование фигур- «лодка», «корабль», «автомобиль», «танк», «самолет». Выставка «Военная техника». Продолжать учить детей сооружать конструкции, объединенные общей тематикой. Продолжать формировать интерес к разнообразным зданиям и сооружениям (дома, театры и др.). Здания и достопримечательности нашего города.

## **РАЗДЕЛ X.Итоговая аттестация.**

**Теория:** тестирование.

**Практика;** выставка работ.

## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**Календарный-учебный график** (Приложение № 2)

**Календарно-тематический план** (Приложение № 3)

**Календарный план воспитательной работы** (Приложение № 4)

**Формы организации образовательного процесса:**

Образовательный процесс осуществляется через учебное занятие.

Учебные занятия с обучающимися проводятся в группе с учетом принципов личностно-ориентированного и дифференцированного обучения и базируются на общедидактических принципах обучения:

- наглядности,
- системности и последовательности,
- сознательности и активности,

- связи теории с практикой,
- научности,
- доступности.

Учебное занятие строится с учетом следующих требований:

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

### **Алгоритм учебного занятия**

Основные этапы занятия:

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

### **Ресурсное обеспечение программы:**

**1.Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования имеет высшее профессиональное педагогическое образование; знание предмета.

### **2.Информационно-методическое обеспечение:**

#### **Дидактические материалы:**

- дидактические материалы, дидактические игры, пособия, материалов (раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий и т.п.);
- методическая продукция по разделам и темам программы;
- учебно-методические комплексы (учебники, пособия, кассеты и т.п.);
- разработки из опыта работы педагога (игры и т.д.).

### **3.Образовательные технологии и средства обучения и воспитания:**

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

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

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

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

**4. ИКТ** (авт. Г.Р. Громов, Б. Хантер) позволяет применять на практике звуковые, текстовые, фото- и видео-редакторы, активно использовать интернет-ресурсы; сокращается время на демонстрацию наглядных пособий, оптимизируется процесс подведения итогов и контроля знаний обучающихся. Мультимедийные устройства, презентации, видеоматериалы используются для технического оформления мероприятий и подведения итогов. Применение ИКТ позволяет оптимизировать и систематизировать документооборот. Использование интернет-ресурсов дает доступ к современным оригинальным учебным материалам, усиливает индивидуализацию обучения и воспитания, развивает самостоятельность, а также обеспечивает новой информацией.

#### **4. Материально-техническое обеспечение**

Занятия проводятся в кабинете для занятий по программе; доступ к сети Internet).

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы

- мультимедийное оборудование, компьютер, медиа - проектор, экран.

Стеллаж для хранения наглядного материала – 1.

Конструктор ТИКО «Малыш» 10 комплектов;

Конструктор ТИКО «Фантазер» 10 комплектов

Учебный комплекс:

- иллюстрации;

- конспекты занятий;

- технологические карты.

Методические пособия:

- схемы плоскостных ТИКО - фигур.

- контурные схемы плоскостных ТИКО - фигур.

- диктанты для конструирования.

- логические игры и задания.

- комбинаторные задания.

- конструирование по заданным условиям

**Оценочные материалы** (Приложение № 5).



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

#### Психолого-педагогическая литература

1. Абраухова В.В. Педагогика в системе дополнительного образования детей и взрослых. – М.: Директмедиа Паблишинг, 2020. – 52 с.
2. Байбородова Л.В. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение детей: учебник для вузов. – М.: Юрайт, 2024. – 363 с.
3. Берштейн А.А. Педагогика на кончиках пальцев. – М.: Образовательные проекты, 2023. – 592 с.
4. Будякова Т.П. Основы педагогической психологии. - М.: Флинта, 2023 - 108 с.
- 5.
6. Выготский Л.С. Вопросы детской психологии. – М.: Перспектива, 2018.- 224 с.
7. Выготский Л.С. Педагогическая психология. Учебник. – М.: Педагогика-пресс, 1999. – 536 с.
8. Дейч Б.А. Дополнительное образование детей: история и современность: учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: Юрайт, 2024. – 239 с.
9. Кашлев С.С. Педагогика. Теория и практика педагогического процесса. – М.: Инфра-М, 2023. – 462 с.
10. Педагогика: учеб. пособие /Под редакцией П.И. Пидкасистого – 2-ое изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2011.-502 с.
11. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии /Под редакцией С.А. Смирнова - М: Академия, 2008 г. – 512 с.
12. Подласый И.П. Педагогика. - М: Просвещение, 2007 г. – 576 с.
13. Руденко А.М., Самыгин С.И. Основы педагогики и психологии. – М.: Феникс, 2024. – 335 с.
14. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т.- М: НИИ школьных технологий, 2006.- 816 с.
15. Соловейчик С.Л. Педагогика для всех. – М.: АСТ, 2022. – 416 с.
16. Столяренко Л.Д., Смыгин С.И., Бембеева Н.А. Психология развития и возрастная психология. – М.: Феникс, 2024 г. – 317 с.

#### Литература по профилю программы:

1. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры. – М.: Дрофа, 2006.
2. Н.М. Карпова, И.В. Логинова. Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста. ООО НПО «РАНТИС» 2014.
3. Логинова И.В. Программа «ТИКО - мастера» предназначена для организаций в ДОУ кружка моделирования «ТИКО - мастера» для детей 3-7 лет. Основная деятельность детей в кружке - тематическое конструирование.
4. Методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО Интернет-ресурсы / (ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)
5. ТИКО – конструирование. Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста с мультимедийными работами / Коллектив авторов: Н.М. Карпова, И.В. Логинова, Т.Н.

Николаева, М.Н. Кириллова, С.А. Андреева, В.С. Тармышова, С.В. Горцева, С.Г. Петрова-СПб., 2012.

6. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 2004.

#### **Электронные ресурсы:**

1. [http://www.ticorantis.ru/games\\_and\\_activities/doshkolnik/programma\\_dopolnitelnogo\\_obrazovaniya\\_detej\\_tiko\\_mastera/](http://www.ticorantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/programma_dopolnitelnogo_obrazovaniya_detej_tiko_mastera/)
2. [http://www.tico-rantis.ru/games\\_and\\_activities/doshkolnik/](http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/).

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ И РОДИТЕЛЕЙ**

1. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры. – М.: Дрофа, 2006.

2. Черенкова Е.Ф. развивающие игры с пальчиками. Учимся играючи. Азбука развития- М. РИПОЛ классик ДОМ,XXI век,2010г.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение № 1*

### **Вопросы к теоретической части итоговой аттестации**

**Календарный учебный график на 2024-2025 уч. год**

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

Набор детей на обучение по программе осуществляется в два этапа:

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

Продолжительность 2024–2025 учебного года:

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

Учебный год делится на два полугодия:

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

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

## Календарно-тематический план на 2024/2025 учебный год

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный конструктор» (стартовый уровень)

год обучения:

группа:

Расписание:

Место проведения -

| № занятия | Дата занятия | Тема занятия                                                                                       | Кол-во часов | Раздел программы | Форма занятия           | Форма контроля    |
|-----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|-------------------------|-------------------|
| 1         |              | Вводный инструктаж по ТБ.<br>Введение в программу.<br><b>Азбука дорожного движения</b>             | 0,5<br>0,5   | I<br>II          | беседа                  | опрос             |
| 2         |              | Многоугольники                                                                                     | 1            | III              | практическое занятие    | наблюдение        |
| 3         |              | Развитие навыков работы с конструктором.                                                           | 1            | III              | практическое занятие    | наблюдение        |
| 4         |              | Конструирование животных для геометрического леса.                                                 | 1            | III              | практическое занятие    | наблюдение        |
| 5         |              | Конструирование домашних животных.                                                                 | 1            | III              | практическое занятие    | наблюдение        |
| 6         |              | Конструирование экзотических животных                                                              | 1            | III              | практическое занятие    | наблюдение        |
| 7         |              | Конструирование по собственному замыслу видов транспорта «Машина»                                  | 1            | III              | практическое занятие    | наблюдение        |
| 8         |              | Конструирование по собственному замыслу видов транспорта Самолет» <b>Азбука дорожного движения</b> | 0,5<br>0,5   | III<br>II        | комбинированное занятие | опрос, наблюдение |
| 9         |              | Конструирование по собственному замыслу видов транспорта Самолет»                                  | 1            | III              | практическое занятие    | наблюдение        |

|    |  |                                                                                                      |            |          |                         |                   |
|----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|-------------------------|-------------------|
| 10 |  | Конструирование по собственному замыслу видов транспорта «Лодка»                                     | 1          | III      | практическое занятие    | наблюдение        |
| 11 |  | Конструирование по технологическим картам и по собственному замыслу Дом.                             | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 12 |  | Бабочка                                                                                              | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 13 |  | Птицы                                                                                                | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 14 |  | Деревья                                                                                              | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 15 |  | Медведь                                                                                              | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 16 |  | Домашние животные                                                                                    | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 17 |  | Цветы                                                                                                | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 18 |  | Рыбы                                                                                                 | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 19 |  | Человек <b>Дорожные знаки. Правила поведения на дороге</b>                                           | 0,5<br>0,5 | IV<br>II | комбинированное занятие | опрос, наблюдение |
| 20 |  | Грибы                                                                                                | 1          | IV       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 21 |  | Узоры и орнаменты                                                                                    | 1          | V        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 22 |  | Составление плоскостного узора на основе симметрии                                                   | 1          | V        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 23 |  | Составление плоскостного узора на основе симметрии                                                   | 1          | V        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 24 |  | Конструирование фигур видов транспорта по желанию <b>Дорожные знаки. Правила поведения на дороге</b> | 0,5<br>0,5 | II<br>V  | комбинированное занятие | опрос, наблюдение |
| 25 |  | Конструирование фигур видов транспорта по желанию                                                    | 1          | V        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 26 |  | Конструирование фигур видов транспорта по желанию. Выставка «Виды техники»                           | 1          | V        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 27 |  | Комбинирование с использованием трех фигур                                                           | 1          | V        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 28 |  | Рыба                                                                                                 | 1          | VI       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 29 |  | Комбинирование с использованием четырех фигур                                                        | 1          | VI       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 30 |  | Сова                                                                                                 | 1          | VI       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 31 |  | Диктант для конструирования «Елка»                                                                   | 1          | VI       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 32 |  | «Новогодние игрушки»                                                                                 | 1          | VI       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 33 |  | Выставка «Мастерская Деда Мороза»                                                                    | 1          | VI       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 34 |  | Логическая игра на классификацию                                                                     | 0,5        | VI       | комбинированное         | опрос, наблюдение |

|       |  |                                                                                                                                 |            |            |                         |                   |
|-------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------------------|-------------------|
|       |  | <b>Техника безопасности в транспорте.</b>                                                                                       | 0,5        | II         | занятие                 |                   |
| 35    |  | Логическая игра на внимание и память                                                                                            | 1          | VI         |                         |                   |
| 36    |  | Игры на понятие симметрии                                                                                                       | 1          | VI         | практическое занятие    | наблюдение        |
| 37    |  | Игры на комбинаторику                                                                                                           | 1          | VI         | практическое занятие    | наблюдение        |
| 38    |  | Конструирование куба из развертки                                                                                               | 1          | VII        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 39    |  | Дом                                                                                                                             | 1          | VII        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 40    |  | Мебель                                                                                                                          | 1          | VII        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 41    |  | Диктант для конструирования «Снеговик»                                                                                          | 1          | VII        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 42    |  | Пирамида                                                                                                                        | 1          | VII        | практическое занятие    | наблюдение        |
| 43    |  | Конструирование треугольной пирамиды из развертки <b>Техника безопасности в транспорте.</b>                                     | 0,5<br>0,5 | VIII<br>II | комбинированное занятие | опрос, наблюдение |
| 44    |  | Конструирование треугольной пирамиды из развертки                                                                               | 1          | VIII       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 45    |  | Елочка                                                                                                                          | 1          | VIII       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 46    |  | Конструирование четырехугольной пирамиды, имеющей в основании квадрат (малый и большой) из развертки                            | 1          | VIII       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 47    |  | Диктант для конструирования «Танк»                                                                                              | 1          | VIII       | практическое занятие    | наблюдение        |
| 48    |  | Призма.                                                                                                                         | 1          | IX         |                         | наблюдение        |
| 49    |  | Конструирование треугольных призм, имеющих в основании равносторонний треугольник, из развертки <b>Дорога не место для игр.</b> | 0,5<br>0,5 | IX<br>II   | комбинированное занятие | опрос, наблюдение |
| 50    |  | Конструирование треугольных призм, имеющих в основании квадрат (малый, большой), из развертки                                   | 1          | IX         | практическое занятие    | наблюдение        |
| 51    |  | «Цветы для мамы» (цветок и ваза)                                                                                                | 1          | IX         | практическое занятие    | наблюдение        |
| 52    |  | Диктант для конструирования «Цветок»                                                                                            | 1          | IX         |                         |                   |
| 53,54 |  | Конструкторский проект «Космос»                                                                                                 | 1<br>1     | IX         | практическое занятие    | наблюдение        |

|                      |  |                                                                           |                       |          |                            |                       |
|----------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----------------------------|-----------------------|
| 55                   |  | Презентация конструкторского проекта «Космос»<br>Дорога не место для игр. | 0,5<br>0,5            | IX<br>II | комбинированное<br>занятие | опрос, наблюдение     |
| 56                   |  | Презентация конструкторского проекта «Космос»                             | 1                     | IX       | практическое занятие       | наблюдение            |
| 57,58<br>59          |  | Конструкторский проект «Детская площадка»                                 | 1<br>1<br>1           | IX       | практическое занятие       | наблюдение            |
| 61,62<br>63          |  | Конструкторский проект «День Победы»                                      | 1<br>1<br>1           | IX       | практическое занятие       | наблюдение            |
| 64                   |  | Диктант для конструирования «Танк»                                        | 1                     | IX       | практическое занятие       | наблюдение            |
| 65                   |  | Диктант для конструирования «Лодка»                                       | 1                     | IX       | практическое занятие       |                       |
| 66                   |  | Выставка «Военная техника»                                                | 1                     | IX       | практическое занятие       | наблюдение            |
| 67,68<br>69,70<br>71 |  | Конструкторский проект «Город Детства!».                                  | 1<br>1<br>1<br>1<br>1 | IX       | практическое занятие       | наблюдение            |
| 72                   |  | Итоговая аттестация.                                                      | 1                     | X        | комбинированное<br>занятие | опрос, выставка работ |
| <b>ИТОГО:</b>        |  |                                                                           | <b>72 ч.</b>          |          |                            |                       |



## Календарный план воспитательной работы на 2024/2025 учебный год

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный конструктор» (стартовый уровень)

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

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

**Оценочные материалы**

Протокол №  
итоговой аттестации учащихся от 00.05.2025 г.

Программа «Юный конструктор» уровень – стартовый.

год обучения – 1-й

Форма проведения аттестации:    *теория* – опрос  
                                                          *практика* – выставка работ.

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

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

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

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

Обучающиеся освоили дополнительную общеразвивающую программу «Юный конструктор» стартового уровня.

Контрольно-измерительные материалы прилагаются.

Педагог

п о д п и с ь

/расшифровка/

**Таблица по результатам итоговой аттестации обучающихся**

| №<br>п/п | Показатели               | Количество обучающихся |                    |                   |
|----------|--------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|
|          |                          | высокий<br>уровень     | средний<br>уровень | низкий<br>уровень |
| 1.       | Теоретическая подготовка |                        |                    |                   |
| 2.       | Практическая подготовка  |                        |                    |                   |

**Аналитическая записка:**

*(коротко о проведении аттестации;  
подробнее описать практическую часть аттестации, чему научились обучающиеся;  
как занятия по данной программе повлияли на общий уровень развития личности обучающихся).*

Обучающиеся освоили дополнительную общеразвивающую программу «Юный конструктор». Показали высокий уровень освоения -? %, средний уровень освоения программы -? %, низкий уровень освоения программы -? %.

Практическая часть аттестации проходила в форме-?

Обучающиеся продемонстрировали умение-?

В процессе занятий по программе обучающиеся сформировали навыки -?

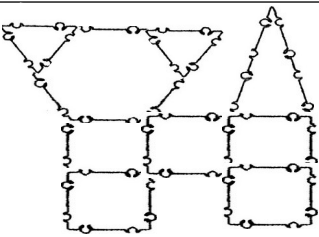
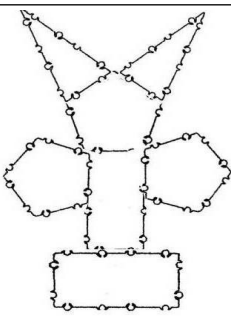
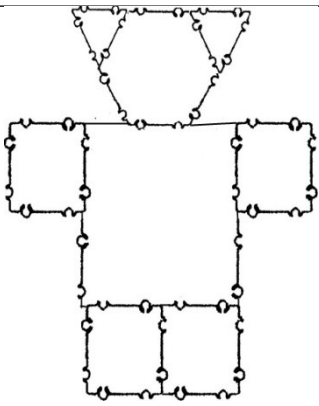
Занятия развили-?

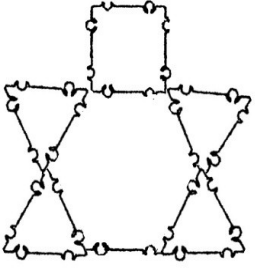
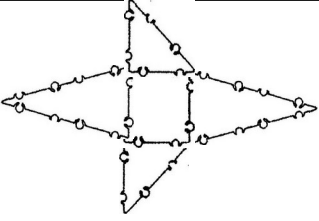
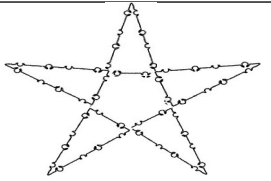
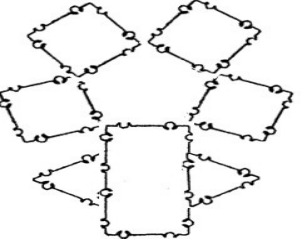
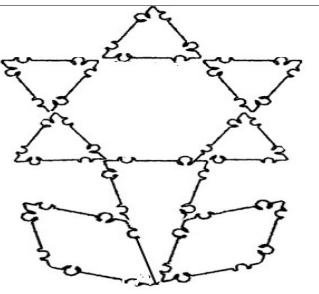
У обучающихся воспитаны такие качества личности, как ...

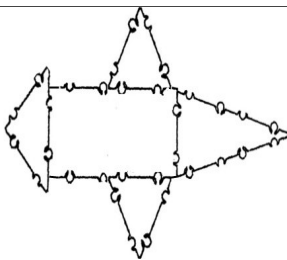
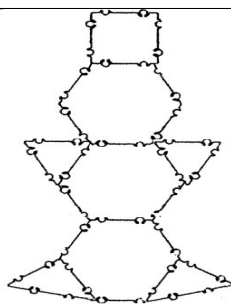
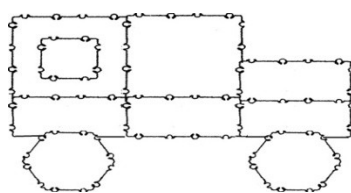
**Показатели определения уровня овладения  
детьми конструктором «ТИКО» для объемного моделирования.**

| Показатели                              | Высокий                                                                                                        | Средний                                                                                                                                                                             | Низкий                                                                                                             |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отношение к конструктивной деятельности | Ребенок проявляет инициативу и творчество при работе с конструктором                                           | В большинстве случаев ребенок проявляет интерес к конструктивной деятельности                                                                                                       | Интерес к конструктивной деятельности неустойчив, слабо выражен.                                                   |
| Целеполагание                           | Самостоятельно видит образ. Активно высказывает предложения.                                                   | Видит образ иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предложения самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников, взрослого). | Не всегда понимает задачу. Малоактивен в выражении идей.                                                           |
| Планирование                            | Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает детали для самостоятельной деятельности. | Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым                                                                                                      | Стремление к самостоятельности не выражает. Допускает ошибки при подборе деталей                                   |
| Реализация                              | Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности.                                    | В большинстве случаев ребенок помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. Доводит дело до конца при небольшой помощи взрослого.                                           | Тяготеет к однообразным, примитивным конструкциям. Ошибается в подборе деталей                                     |
| Рефлексия                               | Формулирует в речи, достигнут или нет результат, замечает неполное соответствие полученного результата         | В большинстве случаев формулирует в речи, достигнут или нет результат, иногда не замечает неполное соответствие результата                                                          | Затрудняется сделать вывод, достигнут или нет результат, часто не замечает не соответствие полученного результата. |

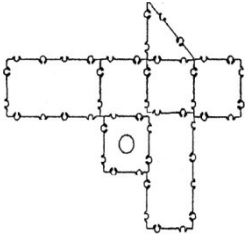
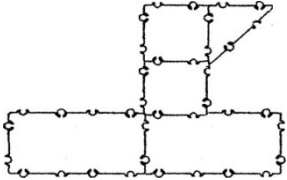
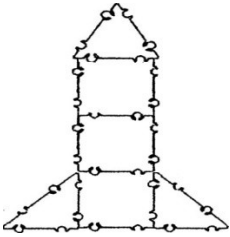
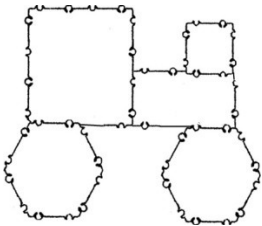
## Диктанты для ТИКО - конструирования

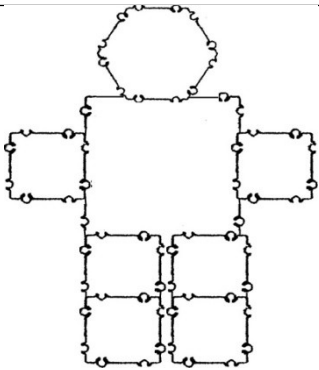
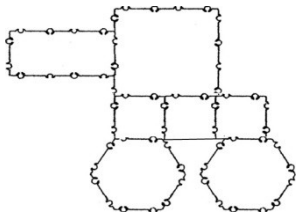
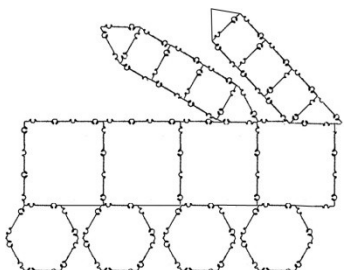
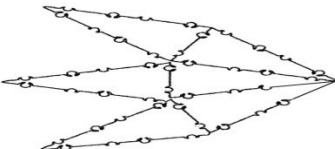
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p><b>Собака</b><br/> <u>Детали:</u> шестиугольник - 1, треугольник остроугольный - 1, треугольник равносторонний маленький – 2, квадрат маленький - 5.<br/> <u>Задание:</u><br/>         1. Соедините три квадрата между собой. Расположите фигуру горизонтально.<br/>         2. К первому квадрату сверху прикрепите шестиугольник, а снизу квадрат.<br/>         3. К третьему квадрату сверху прикрепите остроугольный треугольник, а снизу квадрат.<br/>         4. К шестиугольнику сверху слева и справа прикрепите по одному равностороннему треугольнику.</p> |    |
| 2 | <p><b>Заяц</b><br/> <u>Детали:</u> прямоугольник - 2, пятиугольник - 3, треугольник остроугольный - 2.<br/> <u>Задание:</u><br/>         1. Расположите прямоугольник вертикально.<br/>         2. Сверху, справа и слева к прямоугольнику прикрепите по одному пятиугольнику.<br/>         3. К верхнему пятиугольнику сверху прикрепите два остроугольных треугольника.<br/>         4. К нижней стороне прямоугольника горизонтально по центру прикрепите еще один прямоугольник.</p>                                                                                |   |
| 3 | <p><b>Медведь</b><br/> <u>Детали:</u> квадрат большой - 1, шестиугольник - 1, треугольник равносторонний маленький - 2, квадрат маленький - 4.<br/> <u>Задание:</u><br/>         1. К большому квадрату сверху по центру прикрепите шестиугольник.<br/>         2. К шестиугольнику сверху слева и справа прикрепите по одному треугольнику.<br/>         3. К квадрату слева и справа прикрепите по одному маленькому квадрату.<br/>         4. К нижней стороне большого квадрата прикрепите два маленьких квадрата – не скрепляйте их между собой.</p>               |  |

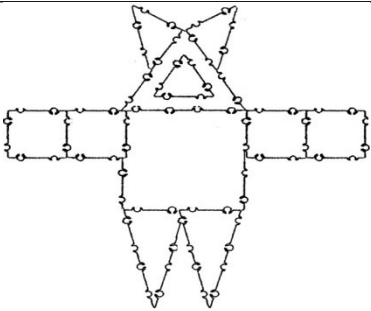
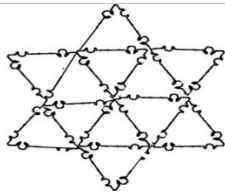
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p><b>Черепаша</b><br/> <u>Детали:</u> шестиугольник - 1, квадрат маленький - 1, треугольник равносторонний маленький - 4.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. К шестиугольнику сверху прикрепите квадрат.<br/> 2. Справа и слева к шестиугольнику прикрепите по два треугольника.</p>                                                                                                                                                 |    |
| 5 | <p><b>Крокодил</b><br/> <u>Детали:</u> квадрат маленький – 1, треугольник остроугольный - 2, треугольник прямоугольный - 2.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. К квадрату слева и справа прикрепите по одному остроугольному треугольнику.<br/> 2. К квадрату сверху и снизу прикрепите короткими сторонами прямоугольные треугольники.</p>                                                                                           |    |
| 6 | <p><b>Морская звезда</b><br/> <u>Детали:</u> пятиугольник – 1, треугольник остроугольный - 5.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. К каждой стороне пятиугольника прикрепите по треугольнику.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 7 | <p><b>Цветок Фиалка</b><br/> <u>Детали:</u> пятиугольник - 1, прямоугольник - 1, треугольник равносторонний маленький - 2, квадрат маленький - 4.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. Расположите прямоугольник вертикально.<br/> 2. К прямоугольнику сверху прикрепите пятиугольник.<br/> 3. К каждой стороне пятиугольника прикрепите по квадрату.<br/> 4. К прямоугольнику слева и справа по центру прикрепите по треугольнику.</p> |  |
| 8 | <p><b>Цветок</b><br/> <u>Детали:</u> шестиугольник – 1, треугольник остроугольный – 1, ромб – 2, треугольник равносторонний маленький – 5.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. К шестиугольнику снизу прикрепите остроугольный треугольник.<br/> 2. К треугольнику слева и справа прикрепите по одному ромбу.<br/> 3. К каждой стороне шестиугольника прикрепите по равностороннему треугольнику.</p>                                  |  |
| 9 | <p><b>Ящерица</b><br/> <u>Детали:</u> прямоугольник - 1, треугольник</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>остроугольный - 1, треугольник прямоугольный - 1, треугольник равносторонний маленький - 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расположите прямоугольник горизонтально.</li> <li>2. К прямоугольнику слева длинной стороной прикрепите прямоугольный треугольник.</li> <li>3. К прямоугольнику справа короткой стороной прикрепите остроугольный треугольник.</li> <li>4. К прямоугольнику сверху и снизу по центру прикрепите по одному равностороннему треугольнику.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 10 | <p><b>Снеговик</b></p> <p><u>Детали:</u> шестиугольник - 3, квадрат маленький - 1, треугольник равносторонний маленький - 2, треугольник прямоугольный - 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расположите шестиугольники один над другим и соедините.</li> <li>2. К верхнему шестиугольнику сверху прикрепите квадрат. Ко второму шестиугольнику сверху справа и слева прикрепите по одному равностороннему треугольнику.</li> <li>3. К нижнему шестиугольнику снизу слева и справа короткими сторонами прикрепите два прямоугольных треугольника.</li> </ol>                                                                                                                                                                                    |    |
| 11 | <p><b>Джип</b></p> <p><u>Детали:</u> шестиугольник - 2, прямоугольник - 4, квадрат большой - 1, квадрат большой с отверстием - 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соедините три прямоугольника друг за другом короткими сторонами.</li> <li>2. К прямоугольнику, который располагается слева, сверху прикрепите большой квадрат с отверстием, а снизу по центру прикрепите шестиугольник.</li> <li>3. К прямоугольнику, который располагается посередине, сверху прикрепите большой квадрат.</li> <li>4. К прямоугольнику, который располагается справа, сверху длинной стороной прикрепите еще один прямоугольник, а снизу по центру прикрепите шестиугольник.</li> <li>5. Соедините большие квадраты и прямоугольник между собой.</li> </ol> |  |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | <p><b>Пистолет</b><br/> <u>Детали:</u> прямоугольник – 3, квадрат маленький – 3, квадрат маленький с круглым отверстием – 1, треугольник прямоугольный – 1.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. К прямоугольнику справа прикрепите квадрат.<br/> 2. К квадрату снизу прикрепите квадрат с круглым отверстием.<br/> 3. К квадрату, который без отверстия, справа прикрепите квадрат.<br/> 4. К этому квадрату снизу короткой стороной прикрепите прямоугольник, а справа прикрепите квадрат.<br/> 5. К этому же квадрату сверху короткой стороной прикрепите прямоугольный треугольник.</p> |    |
| 13 | <p><b>Подводная лодка</b><br/> <u>Детали:</u> прямоугольник – 2, квадрат маленький – 2, треугольник прямоугольный – 1.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. Соедините два прямоугольника короткими сторонами.<br/> 2. Ко прямоугольнику, который располагается справа, сверху прикрепите квадрат.<br/> 3. К квадрату сверху прикрепите еще один квадрат.<br/> 4. К верхнему квадрату справа короткой стороной прикрепите прямоугольный треугольник.</p>                                                                                                                                     |   |
| 14 | <p><b>Ракета</b><br/> <u>Детали:</u> квадрат маленький – 3, треугольник равносторонний маленький – 1, треугольник прямоугольный – 2.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. Соедини три квадрата друг за другом. Расположи фигуру вертикально.<br/> 2. Сверху прикрепи равносторонний треугольник.<br/> 3. К нижнему квадрату справа и слева короткими сторонами прикрепите по одному прямоугольному треугольнику.</p>                                                                                                                                                                        |  |
| 15 | <p><b>Трактор</b><br/> <u>Детали:</u> квадрат большой – 1, прямоугольник – 1, квадрат маленький – 1, шестиугольник – 2.<br/> <u>Задание:</u><br/> 1. К большому квадрату справа внизу прикрепите прямоугольник так, чтобы он располагался горизонтально.<br/> 2. К прямоугольнику сверху с краю прикрепите маленький квадрат, а снизу с краю -</p>                                                                                                                                                                                                                                  |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>шестиугольник.</p> <p>3. К большому квадрату снизу с краю прикрепите шестиугольник.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| 16 | <p><b>Робот</b></p> <p><u>Детали:</u> квадрат большой – 1, квадрат маленький – 6, шестиугольник – 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. К большому квадрату сверху по центру прикрепите шестиугольник.</li> <li>2. К квадрату справа и слева по центру прикрепите по одному маленькому квадрату.</li> <li>3. Сконструируйте из квадратов два прямоугольника.</li> <li>4. Прикрепите прямоугольники вертикально к большому квадрату снизу. Не скрепляйте прямоугольники их между собой.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| 17 | <p><b>Танк</b></p> <p><u>Детали:</u> квадрат большой – 1, квадрат маленький – 3, прямоугольник – 1, шестиугольник – 2.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соедините три квадрата друг за другом. Расположите фигуру горизонтально.</li> <li>2. Снизу по краям прикрепите два шестиугольника.</li> <li>3. К маленьким квадратам сверху к левому краю прикрепите большой квадрат.</li> <li>4. К большому квадрату слева по центру горизонтально прикрепите прямоугольник</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| 18 | <p><b>Ракетная установка</b></p> <p><u>Детали:</u> квадрат большой – 4, шестиугольник – 4, квадрат маленький – 6, треугольник равносторонний маленький – 3, треугольник прямоугольный – 1.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соедините большие квадраты так, чтобы получился длинный прямоугольник.</li> <li>2. Расположите фигуру горизонтально.</li> <li>3. К каждому большому квадрату снизу прикрепите по шестиугольнику. Это ракетная установка. Отложите фигуру в сторону.</li> <li>4. Соедините три маленьких квадрата друг за другом. Расположите фигуру вертикально.</li> <li>5. Сверху прикрепите маленький равносторонний треугольник.</li> <li>6. Сконструируйте еще одну такую же фигуру. Это ракеты.</li> <li>7. Прикрепите ракеты к ракетной установке с помощью треугольников.</li> </ol> |  |
| 19 | <p><b>Спутник</b></p> <p><u>Детали:</u> остроугольный треугольник – 6.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соедините длинными сторонами три остроугольных треугольника.</li> <li>2. К коротким сторонам треугольников</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | прикрепите еще по одному остроугольному треугольнику.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |
| 20 | <p><b>Лунатик</b></p> <p><u>Детали:</u> квадрат большой – 1, треугольник равносторонний с отверстием – 1, треугольник прямоугольный – 2, треугольник остроугольный – 2, квадрат маленький – 4.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. К большому квадрату снизу короткими сторонами прикрепите два остроугольных треугольника.</li> <li>2. Сконструируйте из квадратов два прямоугольника.</li> <li>3. Прикрепите прямоугольники короткими сторонами к большому квадрату слева и справа.</li> <li>4. К большому квадрату сверху прикрепите большой равносторонний треугольник с отверстием.</li> <li>5. К треугольнику справа и слева короткими сторонами прикрепите прямоугольные треугольники.</li> </ol> |    |
| 21 | <p><b>Звезда</b></p> <p><u>Детали:</u> треугольник равносторонний маленькие - 12.</p> <p><u>Задание:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возьмите шесть равносторонних треугольников и сконструируйте из них шестиугольник.</li> <li>2. К каждой стороне шестиугольника прикрепите по одному равностороннему треугольнику.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |