

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АПШЕРОНСКИЙ РАЙОН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО)  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА**

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «29» мая 20 26 г.  
Протокол № 3



Утверждаю  
Директор МБУДО ЦД(Ю)НТТ  
Ж.Х. Хабибуллина  
«29» мая 20 26 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Играй волной «Waveplay»**

**Уровень программы:** ознакомительная  
**Срок реализации программы:** 72 часа  
**Возрастная категория:** от 5 до 14 лет  
**Состав группы:** до 15 человек  
**Форма обучения:** очная  
**Вид программы:** модифицированная  
**Программа реализуется на бюджетной основе**  
**ID - номер Программы в Навигаторе:** 85426

**Автор-составитель  
Соловьева Л.В.,  
педагог дополнительного образования**

г. Апшеронск.  
2026 год

## Содержание

|                                                                                                     |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.                                                                                                  | Титульный лист программы                                |
| 1.1.                                                                                                | Паспорт программы                                       |
| 1.2.                                                                                                | Нормативно-правовая база                                |
| Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты». |                                                         |
| 2.                                                                                                  | Пояснительная записка программы:                        |
| 2.1.                                                                                                | Направленность                                          |
| 2.2.                                                                                                | Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность. |
| 2.3.                                                                                                | Формы обучения                                          |
| 2.4.                                                                                                | Режим занятий                                           |
| 2.5.                                                                                                | Особенности организации образовательного процесса       |
| 3.                                                                                                  | Цель и задачи программы.                                |
| 4.                                                                                                  | Учебный план.                                           |
| 5.                                                                                                  | Содержание программы.                                   |
| 6.                                                                                                  | Планируемые результаты.                                 |
| Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».            |                                                         |
| 7.                                                                                                  | Календарный учебный график.                             |
| 8.                                                                                                  | Раздел программы «Воспитание»                           |
| 9.                                                                                                  | Условия реализации программы                            |
| 10.                                                                                                 | Формы аттестации.                                       |
| 11.                                                                                                 | Оценочные материалы.                                    |
| 12.                                                                                                 | Методические материалы.                                 |
|                                                                                                     | Список литературы.                                      |

## 1.1. ПАСПОРТ

Таблица 2

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование муниципалитета                                      | Муниципальное образование Апшеронский район                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Наименование организации                                         | Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр детского (юношеского) научно-технического творчества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ID-номер программы в АИС «Навигатор»                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Полное наименование программы                                    | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа<br>«Играй волной «Waveplay»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Механизм финансирования (ПФДО, муниципальное задание, внебюджет) | На бюджетной основе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ФИО автора (составителя)                                         | Соловьева Лариса Васильевна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Краткое описание программы                                       | Процесс обучения направлен на развитие творческого, пространственного и логического мышления .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Форма обучения                                                   | очная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Уровень содержания                                               | ознакомительный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Продолжительность освоения (объем)                               | 72 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Возрастная категория                                             | 5-14 лет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Цель программы                                                   | Развитие творческого, пространственного и логического мышления детей посредством моделирования из гибкого конструктора Waveplay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Задачи программы                                                 | <p><b>Предметные:</b><br/>научить базовым приемам соединения («волшебная палочка», клипсы, коннекторы), созданию плоскостных и объемных фигур.<br/>создавать творческие, индивидуальные смысловые работы и сложные многофункциональные изделия.</p> <p><b>Метапредметные:</b><br/>развивать пространственное мышление при моделировании; развивать воображение, внимание, зрительную память, глазомер, моторные навыки, чувство восприятия пространственных представлений цвета и его преобразования;<br/>развивать мелкую моторику, координацию движений, глазомер и фантазию.</p> |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | <p>аккуратности, ответственности при создании индивидуального проекта;</p> <p><b>Личностные:</b></p> <p>формировать способности работать в команде, терпение, усидчивость, выполнять свою часть общей задачи, направленной на конечный результат;</p> <p>воспитывать навыки самостоятельности, умение работать в команде при создании коллективных построек.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ожидаемые результаты     | <p><b>Предметные:</b></p> <p>овладеют базовыми приемами соединения («волшебная палочка», клипсы, коннекторы), созданию плоскостных и объемных фигур.</p> <p>Создают творческие, индивидуальные смысловые работы и сложные многофункциональные изделия.</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p>развито пространственное мышление при моделировании;</p> <p>развито воображение, внимание, зрительная память, глазомер, моторные навыки, чувство восприятия пространственных представлений цвета и его преобразования;</p> <p>развита мелкая моторика, координация движений, глазомер и фантазия.</p> <p>аккуратность, ответственность при создании индивидуального проекта;</p> <p><b>Личностные:</b></p> <p>сформированы способности работать в команде, терпение, усидчивость, выполнять свою часть общей задачи, направленной на конечный результат;</p> <p>воспитываются навыки самостоятельности, умение работать в команде при создании коллективных построек.</p> |
| Воспитательный компонент | <p><b><u>Цель воспитания:</u></b></p> <p>Создание условий для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- национального, этнокультурного самосознания;</li> <li>- уважения к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыт участия в технических проектах;</li> <li>-навыков определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса</li> <li>-интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли; понимание значения техники в жизни российского общества;</li> </ul> <p><b><u>Целевые ориентиры воспитания</u></b></p> <p>Сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- национальное, этнокультурное самосознание;</li> </ul>                              |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | <p>- уважение к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыт участия в технических проектах;</p> <p>-навыки определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса</p> <p>-интерес к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли; понимание значения техники в жизни российского общества</p> |
| Возможность участия детей с особыми образовательными потребностями                                          | В программе предусмотрено участие детей, находящихся в трудной жизненной ситуации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Возможность реализации в сетевой форме                                                                      | Предусмотрено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий                         | При реализации программы (или ее частей) может применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Направленность программы на социально – экономическое развитие муниципального образования и региона в целом | Программа направлена на социально – экономическое развитие муниципального образования и региона в целом, т.к. позволяет создать условия для реализации образовательных и социальных достижений каждого обучающегося, формирует установку на созидательную деятельность и профориентацию.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Материально-техническая база                                                                                | <p>Материально-техническое обеспечение:</p> <p>Занятия проводятся в просторном, светлом помещении, с отвечающим санитарно-гигиеническим требованиям, дневным и вечерним освещением. Учебное оборудование включает комплект мебели, инструменты и приспособления, необходимые для организации занятий, хранения наглядных пособий и учебных материалов.</p> <p>Конструктор «Waveplay»</p>                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                             | Информационное обеспечение – аудио, видео, фото, интернет-источники.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## **1.2. Нормативно-правовая база**

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. (с изм. и доп.).

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 августа 2024 г. № 2233-р об утверждении Стратегии реализации молодёжной политики в Российской Федерации на период до 2030 года,

Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации до 2030 года, утверждённая распоряжением правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. №726-р.

Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07.12.2018г.

Приказ Министерства просвещения России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (действует с 01.03.2023г.).

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017г. № 816.

Приказ Минтруда России и социальной защиты РФ от 22.09.2021г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Постановление главы администрации (губернатора) Краснодарского от 05.10.2015г. № 939 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Развитие образования» (с доп. и изм.).

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих общеобразовательных программ (Региональный модельный центр дополнительного образования детей Краснодарского края, г. Краснодар, 2024 г.).

Устав МБУДО ЦД(Ю)НТТ

## **Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»:**

### **2.Пояснительная записка**

#### **2.1. Направленность**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Играй волной «Waveplay» имеет техническую направленность. Она предназначена для работы с детьми дошкольного, младшего и среднего школьного возраста. Программа реализуется в рамках деятельности МБУДО ЦД(Ю)НТТ.

#### **2.2. Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность**

**Новизна программы** состоит в том, что в ней полно и широко конкретизировано, дополнено, расширено и систематизировано использование нетрадиционных видов конструирования через принципы, формы и методы обучения; подробно охарактеризована структура работы с детьми и родителями. Весь процесс деятельности детей осуществляется через игру, побуждая детей к художественному самовыражению. Программа основана на использовании гибкого конструктора нового поколения Waveplay (Южная Корея). В отличие от классических жестких блоков (LEGO), Waveplay состоит из мягких, гнущихся пластиковых палочек в силиконовой оболочке и деревянных элементов. Это позволяет уйти от «квадратных стереотипов», развивать у детей трехмерное мышление, мелкую моторику (как антистресс) и сенсорный опыт.

**Программа направлена на социально – экономическое развитие** муниципального образования и региона в целом, т.к. позволяет создать условия для реализации образовательных и социальных достижений каждого обучающегося, формирует установку на созидательную деятельность и профориентацию.

**Актуальность программы** состоит в том, что она помогает обучающимся познакомиться с новейшей технологией творчества. Вэйвплэй - играй волной (Waveplay) — это больше, чем просто игрушка. Это уникальная платформа для развития воображения, творческого и логического мышления у детей.

Актуальность, обусловлена необходимостью с дошкольного возраста готовить

детей к жизни, т. к. мы живем в век невиданной еще научно – технической революции. И жизнь во всех ее направлениях становится разнообразнее и

сложнее, чем дальше, тем больше требует от человека не шаблонных, привычных действий, а подвижности ума, мышления, быстрой ориентировки, творческого подхода к решению больших и малых задач. Конструирование тесно связано с игрой и является деятельностью, отвечающей интересам детей, через которые можно совершенствовать их умственные и творческие способности. В процессе целенаправленного обучения у дошкольников наряду с техническими навыками развивается умение анализировать предметы окружающей действительности, формируются обобщенные представления о создаваемых объектах, развивается самостоятельность мышления, формируются ценные качества личности (аккуратность, целеустремленность, настойчивость в достижении цели). Все это позволяет рассматривать конструирование, как эффективное средство подготовки детей к школе.

### **Педагогическая целесообразность**

Педагогическая целесообразность конструкторов **Waveplay** заключается в переходе от жесткого блочного моделирования к гибкому 3D-конструированию. Это стимулирует развитие абстрактного мышления и мелкой моторики у детей с трехлетнего возраста. Мягкие детали дают возможность создавать неограниченные по форме конструкции, способствуя развитию творческих способностей.

Главные преимущества использования конструктора в образовательном процессе:

- **Развитие пространственного мышления:** Создание объемных фигур, где ребенок учится видеть предмет в трех измерениях, перенося задумку из головы в реальность
- **Тренировка мелкой моторики:** Процесс сгибания, скручивания палочек и их соединения развивает ловкость, силу пальцев и зрительно-моторную координацию.
- **Активизация креативности:** Дети не ограничены строгими инструкциями, что поощряет нестандартный подход к поиску решений (STEM-подход).
- **Эмоциональная разгрузка:** Упругие элементы приятны на ощупь и действуют как антистресс, помогая ребенку концентрироваться.

А использование игровых технологий позволит сформировать общественную активность личности, активную гражданскую позицию, развить культуру общения и поведения в социуме, привить навыки здорового образа жизни. Преобладание практических занятий над теоретическими, а также непосредственная работа над проектами позволяет развить устойчивую мотивацию к техническому виду деятельности, создает условия для саморазвития и проявления активности, формирует самостоятельность и

ответственность личности ребенка. Педагогическая целесообразность программы основывается на преподавании теоретического материала параллельно с формированием практических навыков у детей. Программа способствует развитию индивидуальных творческих способностей, эстетического вкуса, позволяет научиться видеть прекрасное в окружающем. Мастерство создания моделей детей развивается индивидуально на разных уровнях: репродуктивном, репродуктивно - творческом и творческом.

Наряду с образовательными и воспитательными задачами важное место отводится здоровьесбережению детей, через каждые 20 минут занятий предусмотрен перерыв на 5 минут для физической активности и разгрузки глазных мышц.

### **Отличительные особенности программы**

Программа разработана как для обучающихся, проявляющих интерес и способности к моделированию, так и для тех, кому сложно определиться в выборе увлечения.

С учетом цели и задач содержание образовательной программы реализуется поэтапно с постепенным усложнением заданий. В начале обучения у обучающихся формируются начальные знания, умения и навыки, обучающиеся работают по образцу. На основном этапе обучения продолжается работа по усвоению нового и закреплению полученных знаний умений и навыков. На завершающем этапе обучения воспитанники могут работать по собственному замыслу над созданием собственного проекта и его реализации. Таким образом, процесс обучения осуществляется от репродуктивного к частично-продуктивному уровню и к творческой деятельности.

Успешное проведение занятий достигается с соблюдением основных дидактических принципов: систематичности, последовательности, наглядности и доступности, при этом учитываются возрастные и индивидуальные особенности ребенка.

Программа ориентирована на систематизацию знаний и умений. По мере накопления знаний и практических умений по моделированию педагог привлекает обучающихся самостоятельно проводить анализ моделей, участвовать в проектной деятельности и защите своих проектов.

Практические задания, выполняемые в ходе изучения материала готовят обучающихся к решению ряда задач, связанных с построением объектов геометрии и изобразительного искусства.

Конструирование из гибких элементов развивает креативность, пространственное воображение, усидчивость и подготавливает руку к письму.

**Адресат программы** – участником данной программы может стать любой желающий не зависимо от пола, имеющий склонности к технике, конструированию, а также устойчивого желания заниматься конструктором. В возрасте от 5 до 14 лет, не имеющий противопоказаний по состоянию здоровья. Предварительная подготовка не требуется. Форма обучения групповая, наполняемость до 15 человек.

Обучение производится в малых разновозрастных группах. Состав групп постоянен. Состав группы разновозрастный. Развитие психики детей этого возраста осуществляется главным образом на основе ведущей деятельности — учения. Учение для обучающегося выступает как важная общественная деятельность, которая носит коммуникативный характер. В процессе учебной деятельности усваиваются знания, умения и навыки, обучающиеся учатся ставить перед собой учебные задачи (цели), находить способы усвоения и применения знаний, контролировать и оценивать свои действия. Новообразованием возраста являются произвольность психических явлений, внутренний план действий, рефлексия. Характерными приметами возраста является стремление к самообразованию и самовоспитанию, полная определенность склонностей и профессиональных интересов.

**2.3. Формы обучения:** очная, но могут проводиться и электронном формате с применением дистанционных технологий через групповые и индивидуальные занятия, бесед, практических занятий, мастер-классов, тестирования и др.

Возможна реализация программы в сетевом формате с организациями обладающими ресурсами на основании договора сетевого взаимодействия.

В процессе занятий сочетаются индивидуальная, групповая и коллективная формы работы.

**2.4. Режим занятий:** уровень программы – ознакомительный;  
объем программы – 72 учебных часов;  
срок освоения программы – 36 недель 1 раз в неделю по 2 часа,  
2 занятия по 40 минут, перемена между занятиями 20 минут.

**2.5. Особенность организации образовательного процесса**

Обучение производится в малых разновозрастных группах.

Состав групп постоянен.

Состав группы разновозрастный.

Количество обучающихся в группе – группы формируются из учащихся на основании заявлений родителей.

Количество учащихся составляет 15 человек

Виды занятий по программе предусматривают: лекция, практическое занятие, мастер-класс, выставка, защита проектов.

### **3.Цель и задачи программы.**

**Цель программы:** Развитие творческого, пространственного и логического мышления детей посредством моделирования из гибкого конструктора Waveplay.

**Задачи:**

**Предметные:**

научить базовым приемам соединения («волшебная палочка», клипсы, коннекторы), созданию плоскостных и объемных фигур.  
создавать творческие, индивидуальные смысловые работы и сложные многофункциональные изделия.

**Метапредметные:**

развивать пространственное мышление при моделировании;  
развивать воображение, внимание, зрительную память, глазомер, моторные навыки, чувство восприятия пространственных представлений цвета и его преобразования;

развивать мелкую моторику, координацию движений, глазомер и фантазию.  
аккуратности, ответственности при создании индивидуального проекта;

**Личностные:**

формировать способности работать в команде, терпение, усидчивость, выполнять свою часть общей задачи, направленной на конечный результат;

воспитывать навыки самостоятельности, умение работать в команде при создании коллективных построек.

### **4. Учебный план**

*Таблица 3*

| № п/п        | Наименование темы/модуля                       | Всего часов | Теория    | Практика | Форма контроля      |
|--------------|------------------------------------------------|-------------|-----------|----------|---------------------|
| 1            | Вводное занятие. Знакомство с Waveplay.        | 2           | 1         | 1        | Наблюдение          |
| 2            | Плоскостное моделирование (линии, контуры).    | 10          | 2         | 8        | Выставка работ      |
| 3            | Мир природы (растения, цветы, деревья).        | 12          | 2         | 10       | Защита мини-проекта |
| 4            | Братья наши меньшие (животные и птицы).        | 14          | 2         | 12       | Творческое задание  |
| 5            | Архитектура и дома (объемное конструирование). | 14          | 2         | 12       | Коллективная сборка |
| 6            | Транспорт и колеса (подвижные модели).         | 16          | 2         | 14       | Смотр-конкурс       |
| 7            | Итоговое занятие. Свободное творчество.        | 4           | 0         | 4        | Итоговая выставка   |
| <b>Итого</b> | <b>72 часа</b>                                 | <b>11</b>   | <b>61</b> |          |                     |

## 5.Содержание программы.

| № п/п | Наименование темы/модуля                                                                                             | Всего часов | Теория | Практика | Форма контроля      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|----------|---------------------|
| 1     | Вводное занятие. Знакомство с Waveplay.                                                                              | 2           | 1      | 1        | Наблюдение          |
| 2     | Плоскостное моделирование (линии, контуры).<br>Геометрические фигуры<br>Эмоции<br>Друзья<br>Семья<br>Автомобили      | 10          | 2      | 8        | Выставка работ      |
| 3     | Мир природы (растения, цветы, деревья).<br>Цветы<br>Деревья<br>Сад<br>Лесная полянка<br>Огород<br>Комнатные растения | 12          | 2      | 10       | Защита мини-проекта |
| 4     | Братья наши меньшие (животные и птицы).<br>Насекомые<br>Земноводные<br>Звери<br>Птицы<br>Рыбы<br>Зоопарк<br>Ферма    | 14          | 2      | 12       | Творческое задание  |
| 5     | Архитектура и дома (объемное конструирование).<br>Домик<br>Мебель<br>Город                                           | 14          | 2      | 12       | Коллективная сборка |

|              |                                                                                                                                           |    |           |           |                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|-----------|-------------------|
|              | Город будущего<br>Мой родной город<br>Мосты<br>Деревня                                                                                    |    |           |           |                   |
| 6            | Транспорт и колеса (подвижные модели).<br>Колесо<br>Велосипед<br>Автомобиль<br>Военная техника<br>Воздушный транспорт<br>Водный транспорт | 16 | 2         | 14        | Смотр-конкурс     |
| 7            | Итоговое занятие. Свободное творчество.                                                                                                   | 4  | 0         | 4         | Итоговая выставка |
| <b>Итого</b> | <b>72 часа</b>                                                                                                                            |    | <b>11</b> | <b>61</b> |                   |

## 6. Планируемые результаты

### Предметные:

овладели базовым приемам соединения («волшебная палочка», клипсы, коннекторы), созданию плоскостных и объемных фигур.

создают творческие, индивидуальные смысловые работы и сложные многофункциональные изделия.

### Метапредметные:

Развиты пространственное мышление при моделировании;

развивается воображение, внимание, зрительная память, глазомер, моторные навыки, чувство восприятия пространственных представлений цвета и его преобразования;

развита мелкая моторика, координация движений, глазомер и фантазия.

аккуратность, ответственность при создании индивидуального проекта;

### Личностные:

сформированы способности работать в команде, терпение, усидчивость, выполнять свою часть общей задачи, направленной на конечный результат;

воспитаны навыки самостоятельности, умение работать в команде при создании коллективных построек.

**Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»**

**7. Календарный учебный график**

- дата начала учебного периода:
- дата окончания учебного периода:
- количество учебных недель - 36.

сроки контрольных процедур: Итоговое занятие по пройденным темам.

**Группа « 1 »**

*Таблица 4*

| План | Дата е<br>Прове-<br>дения<br>факти-<br>ческая | №<br>п./п. | Наименование темы                                                    | Количество<br>часов |
|------|-----------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|
|      |                                               | 1.         | Вводное занятие. Знакомство с Waveplay.                              | 2                   |
|      |                                               | 2.         | Плоскостное моделирование (линии, контуры).<br>Геометрические фигуры | 2                   |
|      |                                               | 3.         | Плоскостное моделирование (линии, контуры).<br>Эмоции                | 2                   |
|      |                                               | 4.         | Плоскостное моделирование (линии, контуры).<br>Друзья                | 2                   |
|      |                                               | 5.         | Плоскостное моделирование (линии, контуры).<br>Семья                 | 2                   |

|  |  |     |                                                                   |   |
|--|--|-----|-------------------------------------------------------------------|---|
|  |  | 6.  | Плоскостное моделирование (линии, контуры).<br>Автомобили         | 2 |
|  |  | 7.  | Мир природы (растения, цветы, деревья).Цветы                      | 2 |
|  |  | 8.  | Мир природы (растения, цветы, деревья).Деревья                    | 2 |
|  |  | 9.  | Мир природы (растения, цветы, деревья).Сад                        | 2 |
|  |  | 10. | Мир природы (растения, цветы, деревья).<br>Лесная полянка         | 2 |
|  |  | 11. | Мир природы (растения, цветы, деревья).<br>Огород                 | 2 |
|  |  | 12. | Мир природы (растения, цветы, деревья).<br>Комнатные растения     | 2 |
|  |  | 13. | Братья наши меньшие (животные и птицы).<br>Насекомые              | 2 |
|  |  | 14. | Братья наши меньшие (животные и птицы).<br>Земноводные            | 2 |
|  |  | 15. | Братья наши меньшие (животные и птицы).<br>Звери                  | 2 |
|  |  | 16. | Братья наши меньшие (животные и птицы).<br>Птицы                  | 2 |
|  |  | 17. | Братья наши меньшие (животные и птицы).<br>Рыбы                   | 2 |
|  |  | 18. | Братья наши меньшие (животные и птицы).<br>Зоопарк                | 2 |
|  |  | 19. | Братья наши меньшие (животные и птицы).<br>Ферма                  | 2 |
|  |  | 20. | Архитектура и дома (объемное<br>конструирование).Домик            | 2 |
|  |  | 21. | Архитектура и дома (объемное<br>конструирование).Мебель           | 2 |
|  |  | 22. | Архитектура и дома (объемное<br>конструирование).Город            | 2 |
|  |  | 23. | Архитектура и дома (объемное<br>конструирование).Город будущего   | 2 |
|  |  | 24. | Архитектура и дома (объемное<br>конструирование).Мой родной город | 2 |
|  |  | 25. | Архитектура и дома (объемное<br>конструирование).Мосты            | 2 |
|  |  | 26. | Архитектура и дома (объемное<br>конструирование).Деревня          | 2 |
|  |  | 27. | Транспорт и колеса (подвижные модели).                            | 2 |
|  |  | 28. | Транспорт и колеса (подвижные модели).<br>Колесо                  | 2 |
|  |  | 29. | Транспорт и колеса (подвижные модели).<br>Велосипед               | 2 |
|  |  | 30. | Транспорт и колеса (подвижные модели).<br>Автомобиль              | 2 |
|  |  | 31. | Транспорт и колеса (подвижные модели).<br>Военная техника         | 2 |

|  |  |     |                                                               |   |
|--|--|-----|---------------------------------------------------------------|---|
|  |  | 32. | Транспорт и колеса (подвижные модели).<br>Воздушный транспорт | 2 |
|  |  | 33. | Транспорт и колеса (подвижные модели).<br>Водный транспорт    | 2 |
|  |  | 34. | Транспорт и колеса (подвижные модели).                        | 2 |
|  |  | 35. | Итоговое занятие. Свободное творчество.                       | 2 |
|  |  | 36. | Итоговое занятие. Свободное творчество                        | 2 |

## 8.Раздел программы «Воспитание»

Содержания программы способствует формированию социально активной и творческой личности, способной к духовно-нравственному и физическому саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации. Подготовка детей по программе – это не только овладение определенными знаниями и умениями, но и познание сущности духовных явлений и понятий, развитие эмпатического внимания и сочувствия к другому человеку, активное участие в духовно ориентированной деятельности.

### **Цель воспитания:**

Создание условий для формирования:

- национального, этнокультурного самосознания;
- уважения к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыт участия в технических проектах;
- навыков определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса
- интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли; понимание значения техники в жизни российского общества;

### **Задачи воспитания:**

формирование:

русской гражданской принадлежности (идентичности), сознания единства с народом России и Российским государством в его тысячелетней истории и в современности, в настоящем, прошлом и будущем;

готовности к защите Отечества, способности отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;

уважение прав, свобод и обязанностей гражданина России, неприятия любой дискриминации людей по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;

деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, российского общества, традициям, праздникам, памятникам, святыням;

восприимчивости к разным видам искусства, ориентации на творческое самовыражение, реализацию своих творческих способностей в искусстве, на эстетическое обустройство своего быта в семье, общественном пространстве; сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья (своего и других людей), соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;

уважения к труду, результатам труда (своего и других людей), к трудовым достижениям своих земляков, российского народа, желания и способности к творческому созидательному труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях;

ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества;

применения научных знаний для рационального природопользования, снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, для защиты, сохранения, восстановления природы, окружающей среды;

познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства;

навыков критического мышления, определения достоверной научной информации и обоснованной критики антинаучных представлений.

### **Целевые ориентиры воспитания**

Сформированы:

- национальное, этнокультурное самосознание;
- уважение к достижениям в технике своих земляков; воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов; опыт участия в технических проектах;
- навыки определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам технического прогресса
- интерес к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли; понимание значения техники в жизни российского общества;

### **Формы и методы воспитания**

Основной формой воспитания и обучения детей является **учебное занятие**. В ходе занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получают информацию об открытиях, изобретениях, достижениях в науке, об исторических событиях; изучают биографию деятелей российской и мировой науки и культуры, героев и защитников Отечества. Важно, чтобы дети не только получают сведения от педагога, но и сами осуществляют работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен.

Основной формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в учебной деятельности, в подготовке и проведении календарных праздников с участием родителей (законных представителей), участие в конкурсах и фестивалях технического творчества.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

### **Условия воспитания, анализ результатов**

Воспитательный процесс осуществляется в процессе условиях реализации программы.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров

воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых, обобщённых и анонимных данных

#### Календарный план воспитательной работы

Таблица 5

| №<br>п/п | Название<br>события,<br>мероприятия              | Сроки                               | Форма<br>проведения | Практический<br>результат и<br>информационный<br>продукт,<br>иллюстрирующий<br>успешное достижение<br>цели события |
|----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | «Мы вместе, мы едины!» ко Дню народного единства | Октябрь                             | конкурс             | участие, результат                                                                                                 |
| 2.       | Мамина улыбка                                    | ноябрь                              | конкурс             | участие, результат                                                                                                 |
| 3.       | На защите Родины!                                | Февраль                             | конкурс             | участие, результат                                                                                                 |
| 4.       | Весна, цветы и комплименты                       | Март                                | конкурс             | участие, результат                                                                                                 |
| 5.       | Дорога к звёздам ( к Дню Космонавтики)           | Апрель                              | конкурс             | участие, результат                                                                                                 |
| 6.       | Мы памяти этой верны!                            | май                                 | конкурс             | участие, результат                                                                                                 |
| 7.       | ПДД, ТБ                                          | В течение<br>всего учебного<br>года | беседа              | Фотоотчет                                                                                                          |

## 9.Условия реализации программы

### Материально – техническое обеспечение

### **Перечень оборудования**

При реализации программы имеется следующее **материально-техническое обеспечение**: кабинет на 15 посадочных мест (7 столов и 15 стульев для учащихся), 1 рабочее место педагога (1 стол и 1 стул).

### **Оборудование, инструменты и материалы**

Основа этого детского конструктора — гибкие мягкие палочки различной длины. Название происходит от английского слова *wave* (волна), так как детали могут сгибаться, образуя плавные линии и волны.

### **Содержимое и комплектация наборов:**

- **Гибкие палочки:** Разноцветные полимерные стержни, которые легко гнутся, но держат форму.
- **Деревянные или пластиковые элементы:** Твердые соединительные детали (кубики, цилиндры), с помощью которых мягкие палочки скрепляются между собой.
- **Аксессуары:** Дополнительные соединители, колеса, шестеренки и крепления (зависит от конкретного набора).

### **Для чего нужен:**

Конструктор развивает мелкую моторику, абстрактное и математическое мышление, пространственное воображение. Из элементов можно собирать как плоские геометрические фигуры, так и сложные 3D-модели (животных, транспорт, архитектурные сооружения).

### **Кадровое обеспечение:**

Руководитель объединения – педагог дополнительного образования.

## **10. Формы аттестации**

Программа рассчитана на ознакомительный уровень. В ней предусмотрены следующие виды аттестации: входной контроль, текущий контроль.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** выставка собственных проектов.

Собеседование со вновь поступившими детьми.

***Промежуточный контроль по каждой теме программы:*** выставка, конкурс, наблюдение.

**Методы отслеживания результатов:**

Наблюдение (контроль);

Участие в муниципальных, краевых, всероссийских конкурсах;

При оценке качества выполняемых заданий осуществляется дифференцированный подход. Сложность заданий и уровень их исполнения зависит как от возраста, так и от индивидуальных особенностей и способностей каждого ребенка.

## 11.Оценочные материалы

Одна из задач – обучение детей навыкам самооценки и рефлексии. С этой целью выделяются и поясняются **критерии** оценки каждой практической работы.

Таблица 6

| №  | Критерий                                              | Максимальное кол - во баллов - 3 |         |
|----|-------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|
|    |                                                       | самооценка                       | педагог |
| 1. | Соблюдение техники безопасности                       |                                  |         |
| 2  | Соблюдение последовательности технологических приёмов |                                  |         |
| 3  | Аккуратность                                          |                                  |         |
| 4  | Оригинальность конструктивного решения                |                                  |         |
| 5  | Уровень сложности                                     |                                  |         |
| 6  | Необычность модели                                    |                                  |         |
| 7  | Самостоятельность выполнения                          |                                  |         |
|    | Итого (максимально 21 балл)                           |                                  |         |

Критерии оценки:

Высокий уровень – 17 – 21 балл

Средний уровень – 9 – 16 баллов

Низкий уровень – менее 8 баллов

**Примерные критерии оценки деятельности обучающихся:**

**«Высокий уровень»:**

- знает и использует в речи техническую терминологию;
- знает и соблюдает правила поведения и технику безопасной работы;
- умеет пользоваться инструментами и приспособлениями;
- самостоятельно выполняет операции, старается внести свои дополнения;
- пользуется дополнительной информацией;
- самостоятельно выполняет чертеж, по которому в дальнейшем может составить алгоритм работы;
- различает простейшие узлы и детали, называя их характерные признаки;
- умеет работать в коллективе;
- имеет элементарные представления о научных открытиях XIX, XX веков;
- инициативен, предлагает свои способы решения в конструировании моделей, умеет аргументировать.

**«Средний уровень»:**

- знает, но не всегда использует в речи техническую терминологию;
- знает и соблюдает правила поведения и технику безопасной работы;
- умеет пользоваться инструментами и приспособлениями;
- выполняет основную часть технических операций;
- выполняет чертежи и составляет алгоритм работы под руководством педагога;

- различает простейшие узлы и детали, может назвать их характерные признаки по наводящим вопросам;
- умеет работать в коллективе;

**«Низкий уровень»:**

- знает, но путает техническую терминологию;
- знает и соблюдает правила поведения и технику безопасной работы по примеру других;
- умеет пользоваться инструментами и приспособлениями по примеру;
- выполняет основную часть технических операций с помощью педагога или товарищей по группе;
- выполняет простейшие чертежи, но при составлении алгоритма работы возникают трудности;
- различает простейшие узлы и детали с помощью подсказки, не может назвать их характерные признаки.

Для оценки изготовленных работ детьми используются **приемы**:

- 1. «Рейтинг»** - все участвующие в оценивании присуждают каждой работе определенное количество баллов – 10. Счетная комиссия подсчитывает набранные суммы баллов и выстраивает рейтинговую шкалу.
- 2. «Тайное голосование»** - каждый имеет только один голос, который отдает за лучшую, по его мнению, работу.
- 3. «Аплодисменты»** - дети очень любят такой шумовой способ определения победителя – по громкости аплодисментов. Они обычно очень искренне и довольно объективно реагируют на произведения своих товарищей.
- 4. «Номинация»** - педагог заранее продумывает и объявляет, в каких номинациях будут выявляться победители. Количество номинаций должно быть больше или равным количеству участников. Номинации могут звучать так: «Самое качественное исполнение», «Самая оригинальная идея» и прочие.

## **12.Методические материалы.**

При реализации программы, используются следующие **методы обучения**: словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстрационный, репродуктивный, а также игровой.

**Используются следующие технологии**: технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология игровой деятельности, технология программированного обучения, технология коллективной творческой деятельности, здоровье сберегающая технология, технология дистанционного обучения, технология проектной деятельности.

**Организация учебных занятий реализуется в следующих формах**: - лекция, практическое занятие, мастер-класс, выставка, защита проектов.

**Дидактические материалы** – раздаточные материалы, задания, упражнения, технологические карты.

### **Алгоритм учебного занятия:**

1. Организационный (организация начала занятия, постановка задач, сообщение темы и плана занятия).
2. Проверочный (проверка имеющихся у детей знаний и умений и их готовность к изучению новой темы).
3. Подготовительный (сообщение темы, цели занятия, постановка образовательных, воспитательных, развивающих задач, мотивация учебной деятельности).
4. Основной (ознакомление с новыми знаниями и умениями, упражнения на освоение и закрепление знаний, умений, навыков по образцу, а также применение их в сводных ситуациях, использование упражнений творческого характера).
5. Контрольный (выполнение заданий, различные виды опросов).
6. Итоговый (подведение итогов занятия, рефлексия).

### **Список литературы для педагогов:**

1. Белухин Д.А. Личностно ориентированная педагогика в вопросах и ответах: учебное пособие.-М.:МПСИ, 2006.
2. Большаков В.П. Основы 3D моделирования/ В.П. Большаков, А.Л. Бочков.-СПб.: Питер. 2013.
3. Путина Е.А. Повышение познавательной активности детей через проектную деятельность// «Дополнительное образование и воспитание» №6(152) 2012.
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений.- 2-е изд., испр. и доп..- М.:АРКТИ, 2005.
5. Якиманская И. С. Развитие пространственного мышления школьников. — М.: Педагогика, 1980. — 239 с.

### **Список литературы для учащихся:**

video.yandex.ru. – уроки в программах Autodesk 123D design, 3D MAX  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com) – уроки в программах Autodesk 123D design, 3D MAX  
<http://online-torrent.ru/Table/3D-modelirovanie/>

