

**Управление образования и молодежной политики администрации
Тонкинского муниципального района Нижегородской области**

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
"Центр дополнительного образования"
р.п.Тонкино Нижегородской области**

Принята на педсовете

Протокол №1

«28» августа 2025г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
«ЮНЫЙ КОНСТРУКТОР»**

Технической направленности
Уровень программы: базовый
Возраст учащихся: 6-11 лет
Срок реализации: 1 год
Количество часов по ДОП – 72

Автор-составитель:
Баева Светлана Владимировна,
педагог дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ**

Пояснительная записка	3
Цель и задачи программы	5
Учебный план	6
Содержание программы	6
Планируемые результаты	7

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график	7-8
Условия реализации программы	9
Формы аттестации	9
Оценочные материалы	10
Методические материалы	11
Список литературы	13
Приложение	16

Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

Пояснительная записка

Современное общество находится в постоянном развитии и совершенствовании, особенно востребованной сферой становится инженерное дело, базирующееся на конструкторской деятельности. Поэтому, на сегодняшний день, овладение конструкторскими навыками очень важно для молодого поколения.

Конструирование из разнообразных строительных материалов полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям. Благодаря этой деятельности особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма. Ребенок – природный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Бумага и конструкторы LEGO – первый материал, из которого дети начинают мастерить, творить, создавать неповторимые изделия. Ребенок на опыте познает конструктивные свойства деталей, возможности их скрепления, комбинирования, оформления. При этом он как дизайнер творит, познавая законы гармонии и красоты. Детей, увлекающихся конструированием, отличают богатая фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать; у них развиты пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, а именно это является основой интеллектуального развития.

Программа «Юный конструктор» является первой ступенью в освоении программ технической направленности. Программа предусматривает развитие способностей детей к наглядному моделированию. Чтобы стать разносторонне подготовленными людьми, уметь добиваться в жизни намеченных целей, нужно многое знать и уметь, в том числе владеть самыми необходимыми технологическими навыками.

По окончании обучения учащиеся смогут продолжить обучение по программам технической направленности более высокого уровня сложности.

Направленность программы - техническая.

Актуальность

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения школьников, а также творческой познавательной деятельности – вот главная задача. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. Конструирование

способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире.

Рабочая творческая программа составлена основе нормативных документов:

1. Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
2. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;
3. Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)");
5. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей)
6. СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
8. Программы: «Конструирование» автор Миронова М. Н., «Школа конструирования» автор Лукьянова М.Е.

Отличительные особенности программы, новизна

Особенностью данной программы является развитие коммуникативных умений в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Программа позволяет развить индивидуальные творческие способности, накопить опыт в процессе изготовления моделей разной сложности, развить полученные знания и приобретенные трудовые навыки.

Новизна программы заключается в том, что реализуемое направление новое, инновационное, а это и привлекает детей. Занятия, данным видом деятельности, отличная возможность дать шанс ребенку проявить конструктивные, творческие способности и возможность привлечь детей к техническому творчеству. LEGO конструирование, конструирование из бумаги, работа с 3Д ручкой больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей обучающихся, позволяют детям учиться, играя и обучаться в игре.

Адресат программы

Программа кружка «Юный конструктор» рассчитана для детей 6-11 лет. В этот возрастной период следует учитывать, что большинство детей любят занятия, где можно

проявить смекалку, инициативу, творчество. Глубокое удовлетворение и положительное эмоциональное состояние вызывает у ребят изготовление своими руками нужных и полезных предметов. У детей возникает потребность в самоутверждении, в познании собственных возможностей. Занятия проводятся всем составом в соответствии с календарным учебным графиком. Группа формируется разновозрастная. Для обучения принимаются все желающие. Состав группы неоднородный (смешанный), постоянный. Количество детей в творческом объединении 10 человек.

Дети, проявляющие выдающиеся способности, могут обучаться по индивидуальному образовательному маршруту, реализуя и проявляя себя в творческой технической направленности.

Индивидуальный образовательный маршрут ученика.

№ п/п	Направление деятельности	Форма работы	Срок освоения темы	Форма контроля
-------	--------------------------	--------------	--------------------	----------------

Объем и срок освоения программы

Общий объем - 72 часа. Срок освоения программы - 1 год.

Форма обучения - очная.

Уровень программы – базовый.

Особенности организации образовательного процесса

Формы реализации образовательной программы осуществляется через интеграцию следующих форм реализации образовательного процесса – традиционную модель последовательного освоения содержания материала с использованием компьютерных информационных технологий.

Организационные формы обучения: фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в парах, всем составом.

Режим занятий

Периодичность занятий – 1 раз в неделю. Продолжительность занятия - 45 минут.

Цель и задачи программы

Цель: создание условий для развития начального научно-технического мышления через раскрытие творческой индивидуальности личности каждого учащегося.

Задачи:

- формировать и развивать у обучающихся навыки моделирования, конструирования с использованием различных техник изготовления моделей и объектов;
- научить обучающихся планировать свои действия на отдельных этапах работы по творческому замыслу;
- научить обучающихся работать с различными источниками информации (электронными и печатными: инструкции, описания, технологические карты, сборочные чертежи и т.п.);
- воспитывать навыки самостоятельной и коллективной творческой деятельности;
- способствовать воспитанию человека деятельного, творческого, умеющего применять полученные знания при работе над проектом.

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Всего часов	Кол-во часов		Форма контроля
			Теория	Практика	
1	Раздел 1. LEGO конструирование. «Модели транспортной техники» «Мир вокруг нас»	24	4	20	опрос, текущий контроль, выставка работ
2	Раздел 2. 3D-моделирование. Создание плоского изображения. Создание объёмной фигуры.	24	2	22	опрос, текущий контроль, выставка работ
3	Раздел 3. Конструирование из картона. «Модели транспортной техники» «Предметы интерьера» «Подвижные игрушки»	24	1	23	опрос, текущий контроль, выставка работ
	ИТОГО:	72	7	65	

Содержание программы

Раздел 1. LEGO конструирование (24 ч.)

Теория: Вводное занятие. Техника безопасности. Организация рабочего времени. Игры на сплочение. Знакомство с LEGO – конструктором, названием деталей, различие деталей. Подбор деталей для конструирования. Игры с конструктором LEGO (4 ч.)

Практика: Конструирование по технологической карте. Конструирование по образцу и творческому замыслу. Конструирование транспортных средств по образцу. Конструирование наземного транспорта. Конструирование воздушного транспорта. Конструирование водного транспорта. Конструирование транспорта будущего. Конструирование по творческому замыслу. Наша улица. Моделирование дорожной ситуации Закрепление ПДД. Наш двор. Моделирование детской площадки. Свободная конструктивная, игровая деятельность. (20 ч.)

Контроль: текущий контроль, выставка работ.

Раздел 2. 3D-моделирование. (24 ч.)

Теория: Вводное занятие. Первое знакомство с 3D ручкой. Техника безопасности при работе с 3D ручкой. Первое самостоятельное использование 3D ручки. История создания 3D ручки. Конструкция, основные элементы устройства 3D ручки. Самостоятельная замена пластика в 3D ручке. (2 ч.)

Практика: Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. Общие понятия и представления о форме. Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства. Создание простой геометрической фигуры, плоского

изображения объекта (квадрат, круг, треугольник). Создание плоской фигуры по трафарету. Основные техники сбора объемных моделей. Техники скрепления плоских деталей. Правила оформления объемной фигуры. Создание объемной фигуры из разных элементов. Техника скрепления разных элементов. Рисование 3D-ручкой. Рисование по творческому замыслу. (22 ч.)

Контроль: промежуточная аттестация, выставка работ.

Раздел 3. «Конструирование из картона» – 24 (ч.)

Теория: Вводное занятие. Конструирование и моделирование из бумаги. Материалы и инструменты. (1 ч.)

Практика: Создание моделей техники (танк, трактор, экскаватор), предметы интерьера (подарки к праздникам, домик, мебель, ваза), подвижные игрушки (вентилятор, гимнастка, смешные человечки, игра катапульта, кораблик, весёлые зверята) (23 ч.)

Контроль: текущий контроль: выставка работ.

Планируемые результаты

В результате изучения данного курса у учащихся должны быть сформированы личностные, метапредметные учебные действия как основа развития начального технического мышления.

В ходе изучения курса обучающиеся научатся:

- работать с различными источниками информации;
- планировать свои действия на отдельных этапах работы по творческому замыслу;

У учащихся будут сформированы:

- навыки моделирования и конструирования с использованием различных техник изготовления моделей и объектов;
- условия для воспитания навыков самостоятельной и коллективной творческой деятельности;
- ключевые компетенции деятельного, творческого человека: трудолюбие, усидчивость, мотивированность на результат, способность к сотрудничеству.

Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график к программе на 2025-2026 учебный год

Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего рабочих недель	Количество учебных часов	Режим занятий
01.09.2025	25.05.2026	36	72	2 час 1 раза в неделю

Условия реализации программы

1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет соответствует требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет имеет хорошее естественное и искусственное освещение и системы проветривания.

Кабинет оснащен мебелью (шкафы, парты, стулья), инструментами, техническими и учебно-методическими средствами обучения, материалами для работы (3D-ручка, наборы «LEGO», клей ПВА, клей-пистолет, картон).

2. Информационное обеспечение: мультимедийный проектор; ноутбук с учебным программным обеспечением; принтер. Учебно-наглядные пособия (схемы, иллюстрации);

3. Кадровое обеспечение

Баева Светлана Владимировна, педагог дополнительного образования, (стаж - 20 лет, высшая квалификационная категория). Педагог обладает знаниями различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении дополнительных общеобразовательных программ художественной направленности. Знает методы, приемы и способы формирования благоприятного психологического климата и обеспечения условий для сотрудничества учащихся. Понимает мотивы поведения учащихся, их образовательные потребности и запросы.

Соответствует требованиям Приказа Минтруда России от 22.09.2021 N 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»».

Формы аттестации

Формы аттестации: выставка работ, конкурсы, представление творческих работ.

Для определения результатов освоения образовательной программы используется система контроля, которая предусматривает проверку уровня подготовки учащихся на всех этапах.

Входной контроль

Цель входного контроля учащихся – оценка общего уровня подготовки каждого ребенка и группы в целом.

Входной контроль учащихся проводится в форме собеседования. В течение первой недели занятий нового учебного года, проводится собеседование. Основной задачей анкетирования является определение уровня подготовки учащихся в начале цикла обучения. Цель собеседования – поближе познакомиться, получить информацию о каждом из ребят. Основными целями диагностики являются оценка совокупности познавательных качеств ребенка, творческих способностей и умений.

Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем проверки результатов выполнения заданий по каждой из тем занятий. Контроль усвоения полученных умений и навыков осуществляется путем отслеживания качества, правильности выполнения технологических операций в изготовлении базовых деталей, сборке и окончательном оформлении моделей. Наиболее распространенный способ отслеживания – наблюдение (в процессе выполнения контрольных упражнений по созданию базовых моделей). Педагог имеет возможность оценить качество выполняемой работы, аккуратность, точность. В ходе наблюдения фиксируется уровень практической подготовки учащихся, что дает

педагогу возможность внести коррективы, определить кому нужна конкретная помощь в том или ином виде практической работы.

Итоговый контроль

Для определения уровня и степени освоения образовательной программы за год используется интегрированная оценка по следующим показателям:

Данные текущего контроля (оценивается педагогом).

Результаты участия в мероприятиях: конкурсах уровней. Используется начисление баллов за участие и занятые места (оценивается педагогом).

Индивидуальные личностные достижения в освоении образовательной программы измеряются в баллах (от 1 до 3), начисляются за активность на занятиях, инициативность, оригинальные решения, ответственность, взаимопомощь.

Формы предъявления и демонстрации результатов:

- сводный отчет по итогам аттестации;
- выставка;
- готовое изделие;
- демонстрация моделей;
- конкурсы;

Оценочные материалы

Система оценивания учащихся по итогам прохождения программы

Педагог программы осуществляет контроль качества полученных обучающимися знаний, умений и навыков путем проведения текущего и итогового контроля. Данный подход позволяет педагогу проследить творческий рост каждого обучающегося и в целом, сделать вывод о результативности содержания и освоения программы. Текущая аттестация обучающихся проводится в следующих формах: творческие работы, самостоятельные работы репродуктивного характера; отчетные выставки творческих работ. Результаты текущей аттестации фиксируются педагогом в журнале учета работы педагога дополнительного образования и в протоколе результатов.

Итоговая аттестация проводится в форме выставки творческих работ.

Критерии аттестации

- Критерии оценки уровня *теоретической и практической подготовки*:
 - *высокий уровень* – освоен практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период, учащийся употребляет специальные термины осознанно и в их полном соответствии с содержанием;
 - *средний уровень* – объем освоенных знаний составляет более ½, учащийся сочетает специальную терминологию с бытовой;
 - *низкий уровень* - ребенок владеет ½ объема знаний, предусмотренных программой, как правило, избегает употреблять специальные термины.

Полученные данные вносятся в протокол результатов аттестации учащихся (Приложение 1)

Методические материалы

Для реализации программы «Юный конструктор» используются следующие методические принципы:

- личностно-ориентированный подход учитывает особенности учащихся и учит их свободно и творчески мыслить;
- коммуникативная направленность обучения даёт учащимся возможность общаться в процессе работы;
- деятельностный характер обучения позволяет каждому учащемуся научиться работать как индивидуально, так и в коллективе;
- поэтапность обучения предполагает изучение курса по принципу «от простого к сложному», т.е. выводит учащихся к свободному владению материалом.

Методы реализации программы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение изучаемого материала, частично-поисковый.

В программе доминируют информационно-технологические технологии уникальные по своим возможностям общения и коммуникаций, технология коллективной творческой деятельности, проектные технологии.

Алгоритм учебного занятия

Основанием для выделения этапов может служить процесс усвоения знаний, который строится как смена видов деятельности учащихся: восприятие – осмысление – запоминание (применение) – обобщение – систематизация

I этап – организационный. Задача: подготовка детей к работе на занятии, с содержанием этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап – проверочный. Задача: выявление пробелов и их коррекция.

III этап – подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания). Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности.

IV этап – основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1 *Усвоение новых знаний и способов действия.* Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. *Первичная проверка понимания.* Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3. *Закрепление знаний и способов действия.* Применяют тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. *Обобщение и систематизация знаний.* Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

V этап – контрольный. Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.

VI этап – итоговый. Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.

VII этап – рефлексивный. Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.

VIII этап – информационный. Определение перспективы следующих занятий. Задача: обеспечение понимания цели, содержания и логики дальнейших занятий.

Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей.

Дидактические материалы - шаблоны; инструкционные карты, схемы изделий.

Список литературы

Литература для педагога:

Нормативные документы

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
2. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
4. Распоряжение Правительства РФ от 23.01.2021 № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 г.».
5. Постановление Главного государственного врача Российской Федерации об утверждении санитарных правил С.П.2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 №28.
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 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» (рзд.VI. «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. № 678-р).
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.21 № 652-н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
10. Приказ Росстандарта от 03.12.2018 № 1050-ст «ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».
11. Приказ Минобрнауки Амурской области от 01.12.2021 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки Амурской области от 10.07.2020 № 691 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования в Амурской области» и дополнение к нему.
12. Приказ Минобрнауки Амурской области от 13.04.2020 №359 «Об утверждении проведения независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ» и Приказ «О внесении изменений в приказ Минобрнауки области от 13.04.2020 № 359» 05.03.21 №263.
13. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), разработанные

Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г. (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09- 3242).

14. Методические рекомендации по разработке и реализации дополнительных общеобразовательных программ, утвержденные заседанием ученого совета ГАУ ДПО «АМИРО» (протокол №1 от 24.02.2022).

15. Примерная программа воспитания. Утверждена на заседании Федерального учебно-методического объединения по общему образованию 02.06.2020 г. (<http://form.instrao.ru>).

Литература, использованная при составлении программы:

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO. / Комарова Л.Г. – М.: «ЛИНКА-ПРЕСС», 2015. – 88 с.
2. Куцакова Л.В. «К новым технологиям по художественно - интеллектуальному развитию детей». – М.: МИПКРО. 1997. – 423 с.
3. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab): Справочное пособие, - М.: ИНТ, 1998. – 150 с.
4. Лиштван З.В. Конструирование. /Лиштван З.В. – М.:Просвещение, 1981. – 299 с.
5. Модели многогранников: методическое пособие / В. В. Гончар, Д. Р. Гончар. Изд-е 4-е, доп. и испр. – М.: Школьные технологии, 2015. – 144 с.
6. Новоселова С.Л., Зворыгина Е.В., Парамонова Л.А. Всестороннее воспитание детей в игре. // Игра дошкольника / Под ред. С.Л. Новоселовой. – М.: Просвещение, 1988. – 351 с.
7. Парамонова Л., Урадовских Г. Роль конструктивных задач в формировании умственной активности (старший дошкольный возраст) // Дошкольное воспитание – 1985. – № 7 – с. 46-49.
8. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков / Андрианов П.М. – М.: «Просвещение», 1986. – 130 с.
9. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. С-Пб, «Наука», 2011. – 319 с.
10. Чехлова А. В., Якушкин П. А. «Конструкторы LEGO ДАСТА в курсе информационных технологий. Введение в робототехнику». - М.: ИНТ, 2001. – 128 с.

Литература для родителей:

1. Базовый курс для 3D ручки. Издательство Радужки, 2015 год.
2. Белошистая А.В. Играем и конструируем. Книга для родителей и детей 8-12 лет / А.В Белошистая. – М.: Дрофа, 2018. – 100 с.
3. Ганошенко М.Н. Приобщение детей к художественно-творческой деятельности / М.Н. Ганошенко. – М.: «Мозаика – Синтез», 2018. – 64 с.
4. Жукова О.Г. Планирование и конспекты занятий технического конструирования/ О.Г. Жукова. – М.: Айрис, 2018. – 96 с.
5. Колдина Д.Н. Игровые занятия с детьми 8-10 лет / Д.Н. Колдина. – М.: Сфера, 2018. – 56 с.

6. Копцев В. П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2011. – 144 с.
7. Шайдурова Н.В. Развитие ребенка в конструктивной деятельности / Н.В. Шайдурова. – М.: ТЦ Сфера, 2018. – 128 с.

Литература для учащихся:

1. Аллан Бедфорд. Большая книга LEGO. / А. Бедфорд. – М., 2013. – 352 с.
2. Аллан Бедфорд. LEGO. Секретная инструкция. / А. Бедфорд. – М., 2013. – 174 с.
3. Дэниел Липковиц LEGO книга игр. Оживи свои модели. / Д. Липковиц. – М., 2013. – 248 с.
4. Лиштван З.В. Конструирование. / З.В. Лиштван. – М., 2011. – 159 с.
5. Новикова В. П. Лего-мозаика в играх и занятиях. / В.П. Новикова. – М., 2015. – 276 с.
6. Рогов Ю.В. Робототехника для детей и их родителей [Электронный ресурс].

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ
аттестации учащихся (текущей/итоговая аттестация)
за 20__ - 20__ учебный год ЦДО р.п.Тонкино

Объединение _____

Направленность _____

Наименование дополнительной общеобразовательной программы и срок ее реализации

№ группы _____

Год обучения _____

Количество учащихся в группе _____

Ф.И.О. руководителя/педагога дополнительного образования

Дата проведения аттестации _____

Форма проведения _____

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

Результаты аттестации

№ п/п	Фамилия, имя учащегося	Результат аттестации
1.		
2.		
3.		

Всего аттестовано _____ человек

Из них по результатам

аттестации:

Высокий уровень _____ человек (%)

Средний уровень _____ человек (%)

Низкий уровень _____ человек (%)

Переведено на следующий учебный год _____ человек

Предложено ещё раз пройти обучение по программе этого же года обучения _____
 учащимся.

Руководитель/педагог дополнительного образования _____

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование темы	Часы	Дата	Примечания
Легоконструирование (24 ч)				
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Организация рабочего времени. Игры на сплочение.	1	01.09.25	
2	Знакомство с конструктором. История создания конструктора.	1	01.09.25	
3	Путешествие по LEGO-стране. Исследователи «кирпичиков». Способы скрепления деталей. Исследователи цвета деталей.	1	08.09.25	
4	Принципы схематичного изображения построек, фигур. Учимся читать схемы.	1	08.09.25	
5	Специальный транспорт. Конструирование модели легкового автомобиля	1	15.09.25	
6	Специальный транспорт. Конструирование модели грузового автомобиля	1	15.09.25	
7	Специальный транспорт. Конструирование модели пожарного автомобиля	1	22.09.25	
8	Специальный транспорт. Конструирование модели автомобиля полиции	1	22.09.25	
9	Конструирование модели автомобиля будущего по собственному замыслу.	1	29.09.25	
10	Военная техника. Конструирование модели танка	1	29.09.25	
11	Военная техника. Конструирование модели бронемашины	1	06.10.25	
12	Военная техника. Конструирование модели военный вертолёт	1	06.10.25	
13	Воздушный транспорт. Конструирование модели космической ракеты	1	13.10.25	
14	Воздушный транспорт. Конструирование модели самолёта	1	13.10.25	
15	Конструирование модели водного транспорта	1	20.10.25	
16	Наша улица. Моделирование дорожной ситуации Закрепление ПДД	1	20.10.25	
17	Моделирование дорожной ситуации	1	27.10.25	
18	Наш двор. Моделирование детской площадки.	1	27.10.25	
19	Моделирование детской площадки.	1	01.11.25	
20	Свободное, конструирование по технологическим картам.	1	01.11.25	
21	Свободное, конструирование по технологическим картам.	1	10.11.25	
22	Свободная конструктивная, игровая деятельность.	1	10.11.25	
23	Свободная конструктивная, игровая деятельность.	1	17.11.25	
24	Итоговое занятие. Выставка работ. Анализ выполненных работ.	1	17.11.25	
3D- моделирование (24 ч)				
25	Вводное занятие. Первое знакомство с 3Д ручкой. Техника безопасности при работе с 3 Д ручкой. Первое самостоятельное использование 3 Д ручки.	1	24.11.25	
26	История создания 3Д ручки. Конструкция, основные	1	24.11.25	

	элементы устройства 3Д ручки. Самостоятельная замена пластика в 3Д ручке.			
27	Эскизная графика и шаблоны при работе с 3Д ручкой. Общие понятия и представления о форме.	1	01.12.25	
28	Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства.	1	01.12.25	
29	Создание простой геометрической фигуры, плоского изображения объекта (квадрат, круг, треугольник).	1	08.12.25	
30	Создание плоской фигуры по трафарету	1	08.12.25	
31	Создание плоской фигуры по трафарету	1	15.12.25	
32	Создание плоской фигуры по трафарету	1	15.12.25	
33	Создание плоской фигуры по трафарету	1	22.12.25	
34	Создание плоской фигуры по трафарету	1	22.12.25	
35	Создание плоской фигуры по трафарету	1	29.12.25	
36	Создание плоской фигуры по трафарету	1	29.12.25	
37	Основные техники сбора объемных моделей. Техники скрепления плоских деталей. Правила оформления объемной фигуры	1	12.01.26	
38	Создание объемной фигуры из разных элементов. Техника скрепления разных элементов.	1	12.01.26	
39	Создание объемной фигуры	1	19.01.26	
40	Создание объемной фигуры	1	19.01.26	
41	Создание объемной фигуры	1	26.01.26	
42	Создание объемной фигуры	1	26.01.26	
43	Создание объемной фигуры	1	02.02.26	
44	Создание объемной фигуры	1	02.02.26	
45	Создание объемной фигуры	1	09.02.26	
46	Создание объемной фигуры	1	09.02.26	
47	Создание объемной фигуры	1	16.02.26	
48	Итоговое занятие. Выставка работ. Анализ выполненных работ.	1	16.02.26	
Конструирование из картона (24 ч)				
49	Вводное занятие. Конструирование и моделирование из бумаги. Материалы и инструменты.	1	02.03.26	
50	Изготовление модели Танка	1	02.03.26	
51	Изготовление модели Танка	1	16.03.26	
52	Изготовление модели Танка	1	16.03.26	
53	Изготовление модели Танка	1	23.03.26	
54	Изготовление модели Трактора	1	23.03.26	
55	Изготовление модели Трактора	1	30.03.26	
56	Изготовление модели Трактора	1	30.03.26	
57	Изготовление модели Трактора	1	06.04.26	
58	Изготовление модели спецтехники Экскаватор	1	06.04.26	
59	Изготовление модели спецтехники Экскаватор	1	13.04.26	
60	Изготовление модели спецтехники Экскаватор	1	13.04.26	
61	Подвижные игрушки Изготовление вентилятора	1	20.04.26	

62	Изготовление вентилятора	1	20.04.26	
63	Изготовление Гимнастки	1	27.04.26	
64	Изготовление Гимнастки	1	27.04.26	
65	Изготовление Подвижные человечки	1	04.05.26	
66	Изготовление Подвижные человечки	1	04.05.26	
67	Изготовление игры катапульта	1	18.05.26	
68	Изготовление игры катапульта	1	18.05.26	
69	Изготовление весёлые зверята	1	18.05.26	
70	Изготовление предметов интерьера ваза	1	25.05.26	
71	Изготовление домика	1	25.05.26	
72	Изготовление мебели	1	25.05.26	
ИТОГО		72		