

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
**«Центр детского и юношеского технического творчества»**

УТВЕРЖДАЮ:



Директор Центра технического творчества

А.В. Назаров

Принята на заседании Педагогического совета

Протокол №3 от 25 мая 2020 г.

**Техническая направленность**

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**«Начальное техническое моделирование»**

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель: Максимова Ирина  
Викторовна, педагог дополнительного  
образования Центра технического творчества

## Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план.....	7
2.1. Учебно-тематический план 1-го года обучения.....	8
2.2. Учебно-тематический план 2-го года обучения.....	9
3. Содержание программы .....	10
3.1. Содержание 1-го года обучения .....	10
3.2. Содержание 2-го года обучения .....	12
4. Ресурсное обеспечение .....	14
4.1. Дидактическое обеспечение .....	14
4.2. Техническое обеспечение .....	16
4.3. Мониторинг образовательных результатов .....	17
5. Список информационных источников.....	20
6. Приложения.....	23
Приложение 1. Рекомендации по организации образовательной деятельности.....	23
Приложение 2. Организация процесса деятельности с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся.....	26

## 1. Пояснительная записка

Творческое начало заложено в природе каждого человека. Все дети – активные творцы. Техническое творчество в системе дополнительного образования – это деятельность детей в области техники, когда они в процессе работы что-то изменяют, дополняют, комбинируют и разрабатывают «новое». Под начальным техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном или уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» имеет техническую направленность, т.к. в ходе занятий у детей развиваются такие качества, как интерес к технике, творческий конструкторский ум, техническая находчивость, изобретательность, предрасположенность к накоплению технических знаний, представлений о машинах, устройствах, узлах, деталях. По функциональному предназначению программа относится к общекультурной, имеет базовый уровень.

*Актуальность программы обусловлена следующими факторами:*

- целью современного образования, которая заключается в воспитании и развитии личности ребёнка. Целесообразность раннего развития творческих технических способностей давно осознана в цивилизованных странах, однако, не везде предпринимаются действия, способствующие привлечению к технике детей младшего школьного возраста;
- особенностью современной ситуации, когда очень остро стоит вопрос занятости детей, умение организовать свой досуг, необходимо помочь ребенку занять с пользой своё свободное время, дать возможность открыть себя наиболее полно, создать условия для динамики творческого роста и поддержать пытливое стремление ребенка узнать мир во всех его ярких красках и проявлениях;
- возрастными психологическими особенностями младшего школьника. Младший школьный возраст - наиболее ответственный этап детства. Полноценное проживание этого возраста, его позитивные приобретения являются необходимым основанием, на котором выстраивается дальнейшее развитие ребенка как активного субъекта познаний и деятельности.

Программа является авторской. За основу взята типовая программа по начальному техническому моделированию, которая представлена в учебнике «Начальное техническое моделирование» авторов Болотиной А.А. и Журавлевой А.А.

*Основные отличия программы «Начальное техническое моделирование» от аналогичных или смежных по профилю деятельности программ заключаются во включении в содержание курса раздела по изучению вопросов электрических и электромагнитных явлений, наличии оценочно-результативного блока, позволяющего оценить эффективность программы, уровень личностного развития ребёнка.*

*Педагогическая целесообразность* состоит в том, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по начальному техническому моделированию является первичным звеном по освоению ребенком сложных видов технического творчества.

*Цель программы:* развитие личности ребенка в соответствии с его индивидуальными способностями через занятия техническим моделированием.

*Задачи:*

*Обучающие:*

- обучать навыкам конструирования через создание простейших моделей;
- обучать методам разметки и сборки различных технических моделей и объектов;
- обучать навыкам работы с простейшими инструментами и материалами;
- обучать приемам самостоятельного прочтения и составления электрических схем.

*Развивающие:*

- развивать память, внимание, мелкую моторику рук;
- развивать логическое и наглядно-образное мышление;
- развивать интерес к миру техники;
- развивать наблюдательность, пространственное воображение, техническую изобретательность, техническое мышление, волевые качества;
- развивать творческие способности.

*Воспитательные:*

- формировать коммуникативную культуру;
- формировать аккуратность, активность, настойчивость, работоспособность и целеустремленность;
- формировать эстетический вкус через технический дизайн.

Деятельность, общение и отношения в творческом объединении строятся на следующих принципах:

- *Принцип природосообразности.* В каждом ребёнке существует потребность в актуализации своих творческих способностей. Важно пробудить и поддержать стремление обучающихся к проявлению и развитию своих природных задатков и социально приобретенных возможностей.
- *Принцип сознательности и активности.* Создание условий для формирования индивидуальности обучающегося, опора на зону ближайшего развития.
- *Принцип субъектности.* Благодаря творчеству учащиеся выявляют свои способности, узнают о сильных сторонах своей личности. Достижение успеха в том или ином виде деятельности способствует формированию позитивной Я-концепции, стимулирует осуществление ребенком

дальнейшей работы по самосовершенствованию и строительству своего «Я».

Содержание, методы и приёмы обучения по данной программе направлены на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого учащегося с учётом психологических особенностей детей младшего школьного возраста, помочь становлению личности путём организации познавательной деятельности. Новационным аспектом программы является воспитание гражданской позиции в общественной жизни через включение в коллективную работу, независимо от степени мастерства, позволяющее развивать новые качества личности, необходимые для адаптации к требованиям, предъявляемым обществом.

Набор в объединение осуществляется на добровольной основе.

Срок реализации программы - 2 года.

Программа рассчитана на учащихся от 7 до 10 лет.

Форма работы – групповая.

Количество детей в группе не более 10 человек.

Учебная нагрузка – 216 часов.

#### *Календарный график*

<b>Год обучения</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Количество часов в месяц</b>	<b>Количество часов в год</b>
1 г.о.	2	8	72
2 г.о.	4	16	144

Образовательная деятельность в объединении направлена на формирование особой среды, в которой учащийся может удовлетворить свои познавательные интересы и практические потребности, реализовать свой творческий потенциал и творческую активность, развить свои способности.

Для воспитания и развития навыков творческой работы младших школьников программой предусмотрены следующие основные методы: репродуктивный, словесный, практико-ориентированной деятельности, графической работы, наглядный, наблюдения, игры, проблемного обучения, проектные и проектно-конструкторские, методы воспитательной работы.

В образовательный процесс включены также *нетрадиционные формы проведения занятий*: экскурсии, игры, конкурсы, соревнования, презентации.

Развитию детей, занимающихся в творческом объединении, способствует дифференциация образовательной программы, которая отражается в подходах к организации образовательной деятельности (Приложение 1), отборе содержания и методов обучения, предоставлении учащимся возможности самоопределения в выборе изделия и сроков его изготовления.

Тематика занятий определяется с учетом интереса детей, их возрастных и психологических особенностей (Приложение 2), возможности их самовыражения. Содержание программы позволяет учитывать гендерные особенности учащихся: для девочек предусмотрено изготовление кукол, колясок, посуды, мебели, цветов и т.д., для мальчиков – изготовление

различного вида транспорта. Также у детей есть возможность выбора работы с различными материалами: бумагой или фанерой.

Начальное техническое моделирование – это начальное звено в цепи познания технического творчества. Именно на этом этапе очень важно сохранить и развить интерес учащихся к технике. Важным условием для этого является раскрытие общих закономерностей построения технических объектов и реализация их в детских проектах и моделях. В данной программе при изучении электромагнитных явлений учащиеся не только познают электрическую цепь, но и используют её при создании различных технических объектов. С целью сохранения и развития интереса к техническому творчеству содержание учебного материала связывается с жизнью и практикой. В течение всего курса осуществляется интегрированная связь с такими школьными программами как окружающий мир, технология, изобразительная деятельность и пропедевтика черчения, геометрии, физики.

К концу обучения по программе учащиеся *будут знать:*

- особенности конструирования и создания простейших моделей;
- методы разметки и сборки различных моделей и объектов;
- основы работы с простейшими инструментами и материалами;
- способы сборки различных конструкций по техническому рисунку и собственному замыслу;
- приемы прочтения и составления электрических схем;
- основы знаний в области геометрии;

*будут уметь:*

- создавать простейшие модели;
- делать разметку различных технических моделей и объектов;
- собирать различные технические модели;
- работать с простейшими инструментами и материалами;
- читать (понимать) технический рисунок, схему, чертёж;
- собирать различные конструкции по техническому рисунку и собственному замыслу;
- читать электрическую схему и использовать её для разработки игры и викторины;
- выполнять уменьшения или увеличения изображения предметов;

*будут обладать качествами:*

- аккуратность, трудолюбие, воля;
- техническая находчивость, изобретательность, техническое мышление;
- внимательность, наблюдательность, пространственное воображение.

Контроль ЗУН проводится в течение учебного года в следующих формах: игра, выставка, соревнование, викторина, электровикторина, практическая работа, кроссворд, выполнение задания по индивидуальным карточкам. Формой подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы может быть выставка, конкурс.

## 2. Учебно-тематический план

№	Наименование разделов	Количество часов	
		1 г.о.	2 г.о.
1	Вводное занятие	2	2
2	Технические понятия	2	6
3	Графическая грамота	2	12
4	Электрические и магнитные явления. Электрические устройства	-	42
5	Изготовление моделей из плоских деталей	24	-
6	Бумагопластика	8	-
7	Изготовление объемных макетов, технических моделей	20	40
8	Работа с конструктором	8	18
9	Работа с простейшими инструментами по обработке дерева, фанеры	-	14
10	Подготовка к выставкам и конкурсам	6	10
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>144</b>

## Учебно-тематический план 1-го года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>1</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1.1	Инструктаж по ТБ	0,5	0,5	-
1.2	Материалы и инструменты	1,5	0,5	1
<b>2</b>	<b>Технические понятия</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
2.1	Свойства и применение бумаги, картона	0,5	0,5	-
2.2	Рабочие инструменты	1	1	-
2.3	Профессии: слесарь, плотник, водитель	0,5	0,5	-
<b>3</b>	<b>Графическая грамота</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
3.1	Чертежные инструменты	0,5	0,5	-
3.2	Понятие «линия»	1	0,5	0,5
3.3	Понятие «окружность»	0,5	-	0,5
<b>4</b>	<b>Изготовление моделей из плоских деталей</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
4.1	Изготовление моделей с использованием шаблонов	10	1	9
4.2	Изготовление динамических игрушек с проволочным соединением	14	1	13
<b>5</b>	<b>Бумагопластика</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
5.1	Способы обработки бумаги	2	1	1
5.2	Изготовление изделий из бумаги	6	1	5
<b>6</b>	<b>Изготовление объемных макетов, технических моделей</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
6.1	Изготовление геометрических тел, используя различные способы разметки	10	2	8
6.2	Изготовление игрушек с использованием геометрических тел	10	2	8
<b>7</b>	<b>Работа с конструктором</b>	<b>8</b>	<b>0,5</b>	<b>7,5</b>
7.1	Детали конструктора	1	0,5	0,5
7.2	Изготовление моделей из пластмассового конструктора	4	-	4
7.3	Изготовление моделей из металлического конструктора	3	-	3
<b>8</b>	<b>Подготовка к выставкам и конкурсам</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>13,5</b>	<b>58,5</b>



## Учебно-тематический план 2-го года обучения

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
<b>1</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1.1	Инструктаж по ТБ. Инструменты и их аналоги	1	1	-
1.2	Контроль ЗУН	1	-	1
<b>2</b>	<b>Технические понятия</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
2.1	Изобретатели в жизни человека	2	1	1
2.2	Ручные инструменты и машины	2	1	1
2.3	Технология изготовления бумаги	2	1	1
<b>3</b>	<b>Графическая грамота</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
3.1	Виды линий	3	1	2
3.2	Радиус и диаметр окружности	3	1	2
3.3	Выкройки по клетке	6	1	5
<b>4</b>	<b>Электрические и магнитные явления</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>35</b>
4.1	Значение электричества в жизни человека	1	1	-
4.2	Источники электричества	2	1	1
4.3	Основные элементы электрической цепи	35	3	32
4.4	Магнитные явления среди нас	4	2	2
<b>5</b>	<b>Изготовление объемных макетов, технических моделей</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>32</b>
5.1	Развертка и выкройка геометрических тел	3	1	2
5.2	Способы изготовления выкройки	3	1	2
5.3	Игрушки на основе геометрических тел	12	2	10
5.4	Модели транспорта на основе геометрических тел	22	4	18
<b>6</b>	<b>Работа с конструктором</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
6.1	Первоначальные понятия о стандарте и стандартных деталях	1	1	-
6.2	Способы соединения деталей	1	1	-
6.3	Сборка конструкций из металлического	8	-	8
6.4	Сборка конструкций с добавлением элементов электрической цепи	8	-	8
<b>7</b>	<b>Работа с простейшими инструментами по обработке дерева, фанеры</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
7.1	Правила работы с инструментом	4	1	3
7.2	Соединение деталей изделий	10	1	9
<b>8</b>	<b>Подготовка к выставкам, конкурсам</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>26</b>	<b>118</b>

### **3. Содержание программы**

#### **3.1 Содержание 1-го года обучения**

##### **Вводное занятие**

*Теория:* Знакомство с учащимися. Инструктаж по технике безопасности. Содержание работы на занятиях. Показ образцов изделий. Инструменты для обработки материалов, применяемых на занятиях.

*Практика:* Входной контроль ЗУН.

##### **Технические понятия**

*Теория:* Рассказ о свойствах и применении бумаги, картона. Выполнение заданий электровикторины на виды бумаги и инструментов.

Знакомство с рабочими инструментами (пила, рубанок, молоток, топор, отвертка, гаечный ключ, дрель ручная и т.д.). Лото «Инструменты».

Знакомство с содержанием трудовой деятельности: слесарь, плотник, водитель. Игра «Кому что надо для работы».

##### **Графическая грамота**

*Теория:* Знакомство с чертежными инструментами (линейка, карандаш, циркуль, угольник), их назначение, правила пользования. Знакомство с линией контура, линией сгиба.

*Практика:* Изготовление симметричных фигур. Изготовление объемных симметричных предметов с использованием шаблонов.

##### **Изготовление моделей из плоских деталей**

*Теория:* Понятие о геометрических фигурах. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими фигурами. Игрушки с подвижными деталями.

*Практика:* Изготовление модели планера-стрелы. Изготовление моделей с щелевидным соединением. Изготовление моделей ракет, самолетов, вертолетов с использованием шаблонов. Изготовление динамических игрушек с проволочным соединением.

##### **Бумагопластика**

*Теория:* Знакомство с различными видами бумаги и способами её обработки.

*Практика:* Изготовление изделий из бумаги различными способами.

##### **Изготовление объемных макетов, технических моделей**

*Теория:* Понятие о геометрических телах (призма, цилиндр, конус). Сопоставление форм окружающих предметов с геометрическими телами. Способы разметки: на глаз, по шаблону. Понятие о развертке.

*Практика:* Изготовление геометрических тел, используя различные способы разметки: шаблоны, на глаз, копирка. Изготовление игрушек с использованием геометрических тел (куб, цилиндр, конус, призма).

## **Работа с конструктором**

*Теория:* Знакомство с деталями конструктора. Соединение деталей, крепление колес.

*Практика:* Крепление различных деталей. Изготовление моделей по показу, образцу, по рисунку, по собственному замыслу.

## **Подготовка к выставкам и конкурсам**

*Теория:* Знакомство с положениями о выставке (конкурсе). Правила оформления выставочной (конкурсной) работы.

*Практика:* Изготовление изделий (макетов, моделей, игр и т.д.) по теме выставки (конкурса).

### **По окончании 1-го года обучения дети**

*будут знать:*

- правила техники безопасности;
- названия и назначение материалов и инструментов;
- обозначение линий чертежа (линии контура, линии сгиба, место склеивания);
- приемы разметки (на глаз, по шаблону);
- геометрические тела (конус, шар, куб, цилиндр);
- общие сведения о профессиях (шофер, строитель, маляр, столяр, слесарь);
- способы крепления плоских подвижных деталей;

*будут уметь:*

- соблюдать правила техники безопасности;
- экономно размечать материалы с помощью шаблона;
- и различать геометрические тела (конус, шар, куб, цилиндр);
- самостоятельно изготавливать изделие по образцу;
- работать с конструктором;
- изготовить выкройку, развертку для геометрических тел (конус, цилиндр, пирамида);
- изготавливать игрушки с подвижными деталями;
- собирать модель по техническому рисунку;

*будут обладать такими качествами как:*

- общительность;
- аккуратность, трудолюбие;
- техническая находчивость;
- внимательность, наблюдательность.

## **3.2 Содержание 2-го года обучения**

### **Вводное занятие**

*Теория:* План работы на учебный год. Инструктаж по технике безопасности. Правила культуры поведения на занятиях, в общественных местах, дома, в транспорте. Расширение знаний об инструментах (инструменты и их аналоги).

*Практика:* Входной контроль ЗУН.

### **Технические понятия**

*Теория:* Роль изобретателей в жизни общества. Ручные инструменты и их аналоги, машины. Профессии людей, работающих на них. Расширение знаний о производстве бумаги (технология изготовления бумаги)

*Практика:* Изготовление автомоделей (самостоятельный выбор типа модели, способов разметки, дополнительных деталей)

### **Графическая грамота**

*Теория:* Выкройки по клетке. Понятие осевой, центральной линии, параллельных линий. Знакомство с радиусом, диаметром окружности, их обозначением, измерением, записью.

*Практика:* Изготовление выкройки по клеткам различных моделей и макетов. Проведение параллельных линий с использованием линейки, угольника. Вычерчивание окружности по заданному радиусу, диаметру. Измерение радиуса и диаметра окружности, обозначение, запись.

### **Электрические и магнитные явления**

*Теория:* Значение электричества в жизни человека. Источники электричества. Основные элементы электрической цепи. Проводники, изоляторы. Магнитные явления среди нас. Различные способы соединения элементов электрической цепи.

*Практика:* Работа с электрическим конструктором. Лото «Электрическая цепь», домино, электровикторина «Условные обозначения электрической цепи». Соединение элементов электрической цепи. Сборка электрической цепи по схеме.

### **Изготовление объёмных макетов, технических моделей**

*Теория:* Развертка и выкройка геометрических тел. Способы изготовления выкройки (по чертежу, по данным размерам, увеличение в 2 раза, уменьшение в 2 раза).

*Практика:* Самостоятельный выбор модели. Изготовление выкройки по чертежу, по данным размерам, увеличение в 2 раза, уменьшение в 2 раза. Игрушки на основе геометрических тел. Изготовление моделей транспорта на основе геометрических тел. Использование различных способов разметки.

### **Работа с конструктором**

*Теория:* Понятие о машинах и механизмах, их действие. Основные элементы.

Первоначальные понятия о стандарте и стандартных деталях. Различные способы соединения.

*Практика:* Сборка по техническому рисунку: «Ветряная мельница», «Модель флюгера», «Карусель», «Транспортер». Сборка различных видов конструкций по собственному замыслу.

### **Работа с простейшими инструментами по обработке дерева, фанеры**

*Теория:* Правила работы с напильником, наждачной бумагой, дрелью. Соединение деталей.

*Практика:* Выпиливание, зачистка, сверление и соединение деталей (буквы, брелок из геометрических фигур по выбору).

### **Подготовка к выставкам, конкурсам**

*Теория:* Знакомство с положениями о выставке, конкурсе. Правила оформления выставочной (конкурсной) работы.

*Практика:* Изготовление изделий (макетов, моделей, игр и т.д.) по теме выставки.

#### **По окончании 2-го года обучения дети**

*будут знать:*

- способы обработки и соединения различных материалов;
- приемы разметки шаблоном, по линейке, циркулем, на глаз;
- обозначения R, D;
- источники электричества, элементы электрической цепи, читать схему;
- основные сведения об изобретателях и изобретениях;
- ручные инструменты и их аналоги, первоначальные знания о стандарте и стандартных деталях;
- понятие масштаба;
- культуру поведения (в объединении, на улице, дома);

*будут уметь:*

- самостоятельно организовать свое рабочее место;
- понимать простой технический рисунок, читать чертеж;
- производить сборку электрической цепи;
- использовать электрическую цепь при создании различных технических объектов;
- изготовить выкройку по клеткам, уменьшить или увеличить выкройки в определенное количество раз;
- собирать различные конструкции по техническому рисунку и собственному замыслу;
- работать в коллективе;
- оказывать помощь друг другу, сотрудничать;

*будут обладать такими качествами как:*

- коллективизм, общительность;
- аккуратность, трудолюбие, воля;
- техническая находчивость, изобретательность;
- внимательность, наблюдательность, пространственное воображение.

## 4. Ресурсное обеспечение программы

### 4.1. Дидактическое обеспечение

Дидактический материал:

#### 1. Лото:

- Геометрическое
- Инструменты
- Условные обозначения электрической цепи

#### 2. Домино:

- Геометрические фигуры
- Геометрические тела
- Электрическая цепь

#### 3. Сценарии игр:

- Звездный час
- Брейн-ринг
- Поле чудес
- Мой друг авто
- В гостях у Самоделкина
- Дело мастера боится
- Что нам стоит дом построить

#### 4. Групповые кроссворды:

- Техника
- Новогодний
- Первоклассник

#### 5. Индивидуальные кроссворды (на группу в 15 чел.)

- Инструменты
- Профессии
- Строительная техника
- Транспорт
- Электроприборы

#### 6. Индивидуальные филворды (на группу в 15 чел.)

- Инструменты
- Профессии
- Транспорт

#### 7. Подборка загадок:

- Инструменты
- Профессии

- Транспорт
- Электроприборы

8. *Электровикторины:*

- Детали конструктора
- Условные обозначения электрической цепи
- Линии чертежа
- Электроприборы
- Инструменты
- Условные обозначения противопожарной безопасности
- Огнетушитель
- Пожарные машины
- Средства тушения пожара и индивидуальной защиты пожарного
- Танки
- Международная космическая станция
- Герои сказок
- Авторы сказок
- Найди два сюжета из одной сказки
- Виды бумаги

9. *Симметрия*

- Симметричные фигуры
- Симметричные самолёты

10. *Развёртки геометрических фигур.*

11. *Сборка шара (различные варианты)*

12. *Схемы электрической цепи*

13. *Линии чертежа*

14. *Шаблоны поделок на основе цилиндра и конуса*

15. *Шаблоны и образцы:*

- Авиамodelей
- Автомобилей
- Лодок
- Динамических игрушек
- Для выпиливания

16. *Схемы сборки:*

- динамических игрушек
- объёмных игрушек
- выпиленных деталей

17. *Способы соединений (клеевое, подвижное, щелевидное)*

18. *Образцы чертежей по клеткам (3 уровня сложности)*

19. *Чертежи:*

- Грузовых и легковых автомобилей

- Трактора
- Лодки
- Судов
- Самолётов простых и сложных
- Вертолётов
- Паровозов
- Домов
- Мебели

20. Папки с заданиями на развитие логического и пространственного мышления и воображения

21. Подборка бесед:

- О технике
- В мире науки и техники

22. Иллюстрации:

- Транспорт
- Электроприборы
- Объёмные игрушки
- Паровозы
- Профессии

23. Варианты проведения контроля знаний, умений и навыков.

24. Конспекты занятий

#### **4.2 Техническое обеспечение**

Для эффективной организации образовательной деятельности необходимы:

- кабинет (не менее 30 кв.м),
- учебная мебель, соответствующая возрасту учащихся и нормам СанПиН;
- демонстрационная доска;
- компьютер;
- *на группу*: электроприборы, ватман, картон, скотч, комплект слесарных и столярных инструментов, чертежные инструменты, нож, шило, проволока, клей, нитки, различные виды бумаги, иголки, спица, бумага различного вида, наждачная бумага, рейки, степлер;
- *на каждого учащегося*: краски, кисти, карандаши, линейка, ножницы, отвертка, гаечный ключ.

#### **4.3. Мониторинг образовательных результатов**

В процессе обучения применяется начальный, промежуточный, итоговый,



текущий контроль ЗУН.

Начальный контроль ЗУН проводится педагогом с целью выяснения уровня подготовленности детей в области технического моделирования. Для проведения данного вида контроля используются следующие формы: игра, беседа, наблюдение, практическая работа.

Промежуточный контроль ЗУН проводится в конце первого учебного года и является с одной стороны – подведением итогов работы за год, с другой стороны – позволяет наметить пути дальнейшей работы в соответствии с полученными результатами. Промежуточный контроль может проводиться в форме игры, беседы, выполнения практических заданий, викторины, электровикторины, выставки, соревнования, кроссворда, карточки-задания.

Итоговый контроль ЗУН проводится в конце обучения. Его цель – выявить уровень знаний, умений и навыков обучающихся, полученных в процессе освоения программы. Формы итогового контроля ЗУН: игра, выставка, соревнование, викторина, электровикторина, практическая работа, кроссворд, конкурс.

Наряду с указанными видами контроля необходимо учитывать данные систематического текущего контроля, который рекомендуется проводить после изучения темы или раздела программы.

Проверка знаний, умений и навыков проходит по определенному плану, органически вписываясь в учебную деятельность, и направлена на решение следующих задач:

- стимулировать творческие способности;
- вырабатывать навыки самоконтроля;
- выстраивать образовательную деятельность с учетом данных контроля.

Использование разнообразных форм контроля позволяет обучающимся проявить навыки самостоятельной работы, совершенствовать знания, повышает сознательность, стимулирует творчество.

Для каждого года обучения разработаны свои параметры, качественное и количественное изменение которых в течение года говорит об уровне усвоения образовательной программы.

### 1 год обучения

Знание видов бумаги	Знание профессий и инструментов	Умение вырезать ножницами	Умение выполнять разметку	Сборка по техническому рисунку
---------------------	---------------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------------

### 2 год обучения

Знание инструментов и их аналогов	Графическая грамота	Чтение и сборка электрической цепи	Изготовление объемных макетов и технических моделей	Работа с конструктором
-----------------------------------	---------------------	------------------------------------	---	------------------------

Каждый параметр оценивается по 5-ти балльной системе. Баллы за

параметры выставляются по следующим показателям:

**5 баллов:** учащийся обладает отличными теоретическими знаниями, умело их применяет на практике, практические задания выполняет самостоятельно, аккуратно, уверенно, проявляет творческие способности

**4 балла:** учащийся обладает хорошими теоретическими знаниями, может их применять на практике, проявляет самостоятельность, творческие способности.

**3 балла:** имеются теоретические знания не в полном объеме, практические задания учащийся выполняет, но неуверенно, самостоятельность проявляет редко.

**2 балла:** имеются скудные теоретические знания, практические задания учащийся выполняет, часто прибегая к помощи педагога, самостоятельность проявляет очень редко.

**1 балл:** знания по содержанию курса практически отсутствуют, практические задания выполняет только с помощью педагога.

Для оценки ЗУН выбраны уровни: низкий, средний, высокий.

Если учащийся набирает за отслеживаемые параметры от 20 до 25 баллов, то данный показатель соответствует высокому уровню обученности.

Если учащийся набирает за отслеживаемые параметры 12-20 баллов, то данный показатель соответствует среднему уровню обученности.

Если учащийся набирает за отслеживаемые параметры менее 12 баллов, то данный показатель соответствует низкому уровню обученности.

Результатами обучения по программе является также участие учащихся в выставках и конкурсах различного уровня.

### Сводная таблица

ФИ	Начальный						Промежуточный						Итоговый									
	1	2	3	4	5	Ср. балл	Уровень	1	2	3	4	5	Ср. балл	Уровень	1	2	3	4	5	Ср. балл	Уровень	

### Мониторинг воспитательных результатов

Параметры оцениваются по 3-х балльной системе, каждый из которых соответствует определенному уровню.

#### 1. Умение сотрудничать и общаться

Высокий уровень (3 балла): с желанием оказывает помощь другим ребятам, умеет работать в коллективе, принимает активное участие в досуговых делах коллектива.

Средний уровень (2балла): оказывает помощь другим ребятам, умеет работать в коллективе, не всегда принимает участие в досуговых делах коллектива.

Низкий уровень (1 балл): не умеет и не хочет общаться в коллективе.

#### 2. Нравственно-этический облик ребенка

Высокий уровень (3 балла): соблюдает культуру поведения в

объединении, во время экскурсий и прогулок, умеет организовать рабочее место, проявляет уважение и интерес к книгам, обладает такими качествами как: честность, уважение, исполнительность, трудолюбие, бережно относится к природе.

Средний уровень (2 балла): иногда имеет замечания по культуре поведения, не всегда собран, не в полной мере обладает такими качествами как: честность, исполнительность, трудолюбие.

Низкий уровень (1 балл): требует постоянного контроля со стороны педагога.

### *3. Социальные качества личности*

Высокий уровень (3 балла): ребенок выполняет физкультминутки, умеет снять напряжение с глаз и рук, следит за своим внешним видом, осанкой, физическим состоянием.

Средний уровень (2 балла): следит за своим внешним видом, осанкой, физическим состоянием, но физкультминутки выполняет с нежеланием.

Низкий уровень (1 балл): не следит за своим внешним видом, гимнастику и физкультминутки выполняет принудительно.

### Сводная таблица

Ф.И.	Начальный			Промежуточный			Итоговый		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3

## Список информационных источников

### *Список литературы для педагога*

1. Агапова И.А. 200 лучших игрушек их бумаги и картона/И. Агапова, М. Давыдова. – М.: ОООИКТЦ «ЛАДА», 2006. – 256 с.
2. Алиева Л.В., Нефедова Н.А. Дополнительное образование в школе – инновационный блок общего образования и социального воспитания детей/Л.В. Алиева, Н.А. Нефедова // Приложение к журналу Внешкольник. – 2007. - № 3. - с.8 - 12.
3. Андрианов П.Н. Развитие технического творчества младших школьников / П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова. – М.: Просвещение, 1990. – 116 с.
4. Барта Ч. 200 моделей для умелых рук / Ч. Барта. – С-Пб, 1997. – 428 с.
5. Болотина А.А. Начальное техническое моделирование / А.А. Болотина, А.Л. Журавлева. – М.: Просвещение, 1982. – 92 с.
6. Виноградова Н.Ф. Все о младшем школьнике / Н.Ф. Виноградова. – М.: Вентана-Граф, 2004. – 218 с.
7. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования / В.П. Голованов. – М: Владос, 2004. – 254 с.
8. Гришина Н.Ю. Ситуация успеха в действии / Н.Ю. Гришина //Одаренный ребенок. - 2005, №1, с.26 - 29.
9. Дик Н.Ф. Как воспитывать ребят без напряг и передрыг / Н.Ф. Дик, Е.П. Сгибнева - Ростов-н/Д: Феникс, 2007. – 329 с.
10. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели / А.М. Ермаков. – М.: Просвещение, 1986. – 79 с.
11. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить/А. Журавлева. – М.: Патриот, 1990. – 285 с.
12. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии в начальной школе.1-4 классы/В. Ковалько. – М.: Вако, 2004. – 295 с.
13. Лошманова И.А. Развитие творческих способностей детей/ И. Лошманова //Одаренный ребенок. - 2004, №1, с.37.
14. Метелева Е.Г. О классификации методов воспитания/ Е. Метелева // Методист. - 2006, №2, с.35.
15. Моляко В.А. Техническая творческая одаренность/В. Моляко// Одаренный ребенок. - 2006, №3, с.41.
16. Нухедина Т.Д. Чудо всюду. Мир вещей и машин. Энциклопедия для малышей/Т. Нухедина. – М: 1998. – 219 с.
17. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах. – М: 1998.
18. Савенков А.И. Маленький исследователь: как научить младшего школьника приобретать знания/А. Савенков. – Ярославль: Академия развития, 2002. – 86 с.
19. Развитие технического творчества младших школьников: Кн. Для учителя/П. Андрианов, М. Галагузова [и др.]; под ред. П.Андрианова – М.: Просвещение, 1990. – 110 с.
20. Фришман И.И. Методика работы педагога дополнительного

образования: Учеб. пособие/ И Фришман. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 160 с.

### **Интернет-ресурсы**

- <http://images.yandex.ru/yandsearch>
- <http://methodist.edu54.ru/node/160351>
- <http://stranamasterov.ru/node/151777>
- <http://stranamasterov.ru/node/230001>
- [http://babiki.ru/blog/paper\\_doll/395.html](http://babiki.ru/blog/paper_doll/395.html).

### **Список литературы для учащихся**

1. Барта Ч. 200 моделей для умелых рук. - С-Пб: 1997.
2. Данкевич В., Жакова О. Нужное-ненужное. – М: 1998.
3. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги. – М: 1999.
4. Игрушки из бумаги. – Кристалл, 1997.
5. Кузнецова Е. Мастерилка о семи кораблях. – М: 1998.
6. Мастерилка. Жики-жив. – М: 1998.
7. Мастерилка. Игрушки в интерьере. – М: 1999.
8. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим, как маги. - Ярославль, Академия развития, 1998.
9. Наука. Детская энциклопедия. – М: 1995.
10. Понасенко Б.Л. Мастерилки-леталки. – М: 1998.
11. Столярова СВ. Я машину мастерю, папе с мамой подарю. – С-Пб: 2000.
12. Штрихи времени: изобретения. – М: 1995.
13. Штрихи времени: корабли. – М: 1994.

### **Список литературы для родителей**

1. Андрианов П.Н., Галагузова М.А. Развитие технического творчества младших школьников. - М: Просвещение, 1990.
2. Барта Ч. 200 моделей для умелых рук. – С-Пб: 1997.
3. Болотина А.А., Журавлева А.Л. Начальное техническое моделирование. – М: Просвещение, 1982.
4. Виноградова Н.Ф. Все о младшем школьнике. – М: Вентана-Граф, 2004.
5. Глушенко А.Г. Трудовое воспитание младших школьников. – М: Просвещение, 1985.
6. Гришина Н.Ю. Ситуация успеха в действии. //Одаренный ребенок. - 2005, №1, с.26.
7. Дик Н.Ф., Сгибнева Е.П. Как воспитывать ребят без напряг и передрыг.- Ростов-н/Д: Феникс, 2007.
8. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. – М: Патриот, 1990.
9. Кобитина И.И. Дошколятам о технике. – М: Просвещение, 1991.
10. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Современный урок. Часть I. - Ростов-н/Д : Учитель, 2004.
11. Лошманова И.А. Развитие творческих способностей детей. //Одаренный

ребенок. - 2004, №1, с.37.

12. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим, как маги. – Ярославль: Академия развития, 1998.
13. Нухедина Т.Д. Чудо всюду. Мир вещей и машин. Энциклопедия для малышей. – М: 1998.
14. Савенков А.И. Маленький исследователь: как научить младшего школьника приобретать знания. – Ярославль: Академия развития, 2002.

***Рекомендации по организации образовательной деятельности***

Образовательная деятельность в объединении «Начальное техническое моделирование» носит развивающий характер, поэтому формы и методы организации деятельности объединения подобраны с учетом возможностей обучающихся, возрастных и психологических особенностей детей, направления и специфики образовательной деятельности, возможностей материально-технической базы.

В основу деятельности творческого объединения положены следующие методы обучения:

- репродуктивные (работа по образцу);
- словесные (рассказ, беседа, объяснение);
- практические (упражнения, практические задания);
- графической работы (составление схем, чертежей; работа с чертежами, схемами);
- игры;
- контроля и самоконтроля;
- наглядные (демонстрация поделок, иллюстраций, предметов окружающей действительности, плакатов, фотографий, таблиц, схем, чертежей; моделей, приборов; наблюдения);
- проблемного обучения (постановка проблемных вопросов; объяснение основных понятий, определений, терминов; создание проблемных ситуаций);
- проектные и проектно-конструкторские (создание моделей, конструкций, конструирование игр, конструирование из бумаги; проектирование).

В политехнической деятельности детей первого года обучения преобладают репродуктивные методы, включающие различные упражнения и тренировки, необходимые для формирования практических умений и навыков, развития моторики мелких мышц, для свободного владения простейшими инструментами (ножницами, линейкой, циркулем и др.). Навыки, приобретенные в этом возрасте, долго сохраняются, поэтому очень важно, чтобы они были правильными.

Становление творческой личности предполагает использование на занятиях проблемных методов обучения. Поэтому для развития детей младшего школьного возраста необходимо сочетание репродуктивных и проблемно-поисковых методов.

В этом возрасте особая роль отводится методу игры. Игра таит в себе огромные потенциальные возможности для развития детей. Через игру на занятиях может происходить психологическая подготовка обучающихся к будущему труду, воспитание любви к работе, формирование интереса к технике.

Именно воспитание вводит ребенка в окружающую культуру. Решение воспитательных задач осуществляется с помощью методов воспитания:

- методы воздействия на интеллектуальную сферу – рассказ, беседа, разъяснение, инструктаж, диалог, ассоциация - используются для формирования взглядов, понятий, установок; в основе лежат логические выводы, сделанные самим обучающимся;
- методы воздействия на эмоциональную сферу – этическая беседа, разъяснение, настрой – способствуют внушению той или иной оценки поведения ребенку;
- методы воздействия на волевую сферу – одобрение, выражение доверия, поручение – способствуют положительному настрою в работе;
- методы воздействия на мотивационную сферу – похвала, благодарность, награда – помогают формировать умение правильно оценивать свое поведение, что способствует осознанию своих потребностей;
- методы воздействия на саморегуляционную сферу – самооценка, самоанализ, взаимооценка, самоконтроль, взаимообучение – создают условия, при которых обучающийся внесет изменения в свое поведение и в отношении к другим людям;
- методы воздействия на предметно – практическую сферу – дежурство, поручение, игра – организуют деятельность и поведение ребенка в специально созданных условиях, когда существует условие для самостоятельного решения проблемы.

Организация учебно-воспитательного процесса в объединении «Начальное техническое моделирование» предполагает использование современных педагогических технологий. Наиболее актуальными являются личностно-ориентированные технологии обучения и воспитания, в том числе:

- технология индивидуализации обучения, т.е. организация учебного процесса, при которой выбор способов, приемов, темпа обучения обусловлен индивидуальными особенностями детей;
- технология дифференцированного обучения, организация учебного процесса, при которой создаются оптимальные условия для выявления задатков, развития интересов и способностей обучающихся; механизмом реализации являются методы индивидуального обучения;
- технология проблемного обучения предусматривает использование системы методов и средств, обеспечивающих деятельное и творческое участие обучающихся в процессе приобретения и усвоения новых знаний, формирование познавательных интересов и мышления;
- групповые технологии, которые предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию;
- технологии коллективного творческого дела, цель которой: выявить, учесть, развить творческие способности детей и приобщить их к разнообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт, который можно фиксировать – изделие, макет, модель; способствовать воспитанию общественно-активной творческой личности;



- игровые технологии – это организация учебного процесса с помощью средств, активизирующих и интенсифицирующих деятельность обучающихся; предусматривает широкое использование различных видов игр и игровых приёмов в течение всех лет обучения;
- здоровьесберегающие образовательные технологии: важным аспектом является тот факт, что педагог проектирует учебные занятия с позиций здоровьесберегающей педагогики: учитываются возрастные особенности обучающихся, создается благоприятный эмоциональный климат на занятиях, используются методы и приемы, способствующие появлению и сохранению интереса к учебному материалу, создаются условия для самовыражения обучающихся, применяются разнообразные виды деятельности, предупреждается гиподинамия. Техническое творчество предусматривает работу с различными инструментами, физическую утомляемость, напряжение зрения и т.д. Это требует более тщательного соблюдения правил техники безопасности, санитарно-гигиенического режима и др. Во время физкультминуток используется гимнастика для глаз, рук, спины, игровые приёмы. Приветствуются игры на свежем воздухе;
- технология исследовательской деятельности – это интегральная, единая, целостная технология развития творческих способностей обучающихся. Технология исследовательской деятельности способствует приобретению и развитию специфических умений и навыков проектирования и исследования обучающимися. Методы и приёмы технологии исследовательской деятельности используются в 1 г.о., но основное применение данная технология находит со 2 г.о., когда по программе начинается подготовка к конференциям и чтениям разного уровня.

***Организация процесса деятельности***

***с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся***

Начало обучения в школе ведет к коренному изменению социальной ситуации развития ребенка. У него появляются социально значимые обязанности, выполнение которых получает общественную оценку. На протяжении младшего школьного возраста начинает складываться новый тип отношений с окружающими людьми. Безусловный авторитет взрослого постепенно утрачивается и к концу младшего школьного возраста все большее значение для ребенка начинают приобретать сверстники, возрастает роль детского коллектива.

Ведущей в младшем школьном возрасте становится учебная деятельность. Складываются психологические новообразования, являющиеся фундаментом развития на следующем возрастном этапе. Младший школьник активно включен и в другие виды деятельности, в ходе которых совершенствуются и закрепляются его новые достижения, развиваются различные психические и личностные качества. Но процесс этот достаточно длителен, т.к. дети по-прежнему любят играть, неусидчивы, эмоциональны и невнимательны.

Младшие школьники импульсивны, быстро переключаются с одного вида деятельности на другой, не могут долго работать над одной и той же поделкой. Им не терпится начать работу и сегодня же в крайнем случае завтра получить результат.

Познавательные процессы младших школьников отличает произвольность, неустойчивость, недифференцированность и нецеленаправленность. У них произвольное внимание преобладает над произвольным. Оно «скачет» по ярким, эмоционально значимым признакам предметов. Поэтому при восприятии предмета ребята в первую очередь выделяют то, что бросается в глаза: яркость окраски, необычность формы, величины и т.д. Младшие школьники могут упустить важные и существенные моменты в учебном материале и обратить внимание на несущественные только потому, что они привлекают детей своими интересными деталями.

Следующая особенность восприятия в начале младшего школьного возраста – тесная связь его с действиями ученика. Воспринять предмет для него – значит, что-то сделать с ним, что-то изменить в нем, произвести какие-либо действия, взять, потрогать его.

Основная тенденция развития воображения в младшем школьном возрасте – это совершенствование воссоздающего воображения. Воссоздающее воображение совершенствуется за счет все более правильного и полного отражения действительности.

У младших школьников более развита наглядно-образная память, чем

словесно-логическая. Они лучше, быстрее запоминают и прочнее сохраняют в памяти конкретные сведения, события, лица, предметы, факты, чем определения, описания, объяснения.

Мышление младшего школьника тоже наглядно-образное. Оно постоянно опирается на восприятие или представление. Словесно выраженную мысль, не имеющую опоры в наглядных впечатлениях, самым младшим школьникам понять трудно.

Занимаясь техническим творчеством, очень важно развивать техническое мышление. Для младших школьников свойственен довольно широкий, но поверхностный технический кругозор. Техническое мышление включает в себя: понятийное, образное и практическое мышление. Психологи говорят о необходимости формирования и развития всех трех компонентов технического мышления у младших школьников.

Что касается отношения к учению, то только после возникновения интереса к результатам своего учебного труда формируется у младших школьников интерес к содержанию учебной деятельности, к приобретению знаний.

В младшем школьном возрасте при правильном воспитании складываются основы будущей личности. Особенность этого возраста – недостаточность воли. Ребенок еще не обладает большим опытом длительной борьбы за намеченную цель, преодоления трудностей и препятствий. Недостаточная способность к волевому усилию сказывается в том, что ребенок порой отказывается от борьбы с трудностями и препятствиями, охладевает к делу, часто оставляет его незаконченным, что негативно сказывается на организации индивидуального обучения техническому творчеству.

*Внимание, память, наблюдательность* – эти психические качества особенно важны для технического творчества детей.

С этой целью в программе используются:

- специальные игры, викторины, конкурсы;
- закрепление знаний, умений и навыков по каждой теме;
- самостоятельные работы по изготовлению выкроек, разверток, моделей, поделок;
- творческие работы;
- организация наблюдений за предметами, процессами, явлениями;
- экскурсии.

*Развитие пространственного воображения* происходит благодаря:

- изготовлению симметричных фигур;
- получению графических знаний и умений;
- сопоставлению формы геометрических фигур с силуэтами моделей (корабль, авто, самолет, ракета, светофор);
- изготовлению выкройки по клеткам, увеличению или уменьшению выкройки в определенное количество раз;
- рисованию и вычерчиванию различных выкроек;

- созданию проблемных задач и ситуаций (дополнить своими деталями изделие, вариативность работ и ситуация выбора).

*Интеллект обучающихся развивает с помощью:*

- получения детьми знаний из геометрии (плоские и объемные фигуры);
- представлений о природе электрических и магнитных явлений;
- получения знаний о бумаге, о её видах, свойствах и способах работы с нею;
- изучения различных видов транспорта;
- знакомства с чертёжным и рабочим инструментом;
- бесед о профессиях и изобретателях;
- формирования понятий о машинах и механизмах, первоначальных знаний о стандарте и стандартных деталях;
- участия детей в разнообразных играх, конкурсах, викторинах, разгадывания кроссвордов и загадок.

*Техническое мышление развивается благодаря:*

- обобщению предметов в группы: геометрические фигуры и тела, транспорт и др.;
- сравнению предметов по разным параметрам;
- сравнению своей работы с образцом;
- выделению особенности предмета с точки зрения устройства и изготовления;
- логического рассуждения – последовательность изготовления поделки, модели, игрушки, решение кроссвордов;
- созданию игрушек с подвижными деталями;
- сборке по техническому рисунку;
- изучению электрической цепи и использованию её в технических объектах;
- возможности самостоятельного выполнения работ по каждой теме учебно-тематического плана;
- обучению различным способам соединения деталей.

*Для развития навыков конструирования используется:*

- работа с конструктором;
- сборка электрической цепи по техническому рисунку;
- создание объемных моделей;
- изготовление моделей различных видов транспорта.

*Следует развивать творческие способности с помощью:*

- правильного подбора основных объектов труда (игрушки, инвентарь для различных игр, простейшие пособия);
- технологических задач, связанных с планированием работы, выбором материалов и средств для её выполнения;

- конструкторских задач, требующих изменения, дополнения и создания новых технических устройств;
- свободы выбора и вариативности работ;
- проблемных задач и ситуаций, соответствующих возрасту и возможностям каждого обучающегося;
- развития исследовательских навыков: умения классифицировать, выдвигать гипотезу, задавать вопросы, работать с технической литературой (индивидуальное задание – сделать сообщение по теме);
- благоприятного эмоционального фона на занятиях, создания ситуации успеха.

*Развитие воли начинается с:*

- приучения к дисциплине и порядку (не опаздывать и не пропускать занятия);
- закрепления познавательного интереса к начальному техническому моделированию посредством разнообразия форм и методов обучения;
- включения детей в активную позицию на занятиях;
- привлечения к участию в выставках, конкурсах, соревнованиях, конференциях.

*Коммуникативные умения развиваются в процессе:*

- досуговой деятельности в объединении;
- совместной коллективной деятельности: играх, соревнованиях, конкурсах, выставках, проектах.

Младший школьный возраст - наиболее ответственный этап школьного детства. Полноценное проживание этого возраста, его позитивные приобретения являются необходимым основанием, на котором выстраивается дальнейшее развитие ребенка, в том числе и одаренность.