

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Рязанская область

Муниципальное образование – городской округ город Касимов

МБОУ "СШ №3"

**«Рассмотрено»**

Руководитель МО

Силкина Н.В.

Протокол № 1 от 16.08.2024 г.

**«Согласовано»**

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_/Шувалова О.Ф.

**«Утверждаю»**

И.о. директора МБОУ «СШ №3»

И.В. Парфенова

Приказ № 144 от 20.08.2024 г.

**Парфенова  
Ирина  
Васильевна**

Подписано

цифровой подписью:

Парфенова Ирина Васильевна

Дата: 2024.09.09 15:53:21 +03'00'

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности**

**«Техническое моделирование»**

**(для учащихся 6 классов)**

**реализуемая с использованием средств обучения и воспитания  
центра «Точка роста» естественно-научной и технологической  
направленности**

2024-2025 год

## 2. Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основании:

- Закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (ред. от 29.12.2014 г.) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», фундаментального ядра содержания образования;
- Приказа Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 29.12.2014 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Яковлевская СОШ»;
- Положения о Рабочей программе по внеурочной деятельности МБОУ «Яковлевская СОШ».

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Техническое моделирование» разработана для занятий с учащимися 5-6 классов в соответствии с требованиями ФГОС. В процессе разработки программы главным ориентиром стала цель гармоничного единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся. Методологическая основа в достижении целевых ориентиров – реализация системно - деятельностного подхода на средней ступени обучения, предполагающая активизацию трудовой, познавательной, художественно-эстетической деятельности, технического творчества каждого учащегося с учетом его возрастных особенностей, индивидуальных потребностей и возможностей. В силу того, что каждый ребенок является неповторимой индивидуальностью со своими психофизиологическими особенностями и эмоциональными предпочтениями, необходимо предоставить ему как можно более полный арсенал средств самореализации. Освоение множества технологических приемов при работе с разнообразными материалами в условиях простора технического творчества помогает детям познать и развить собственные возможности и способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления, раскрывая огромную ценность изделий. Такие занятия формируют техническое мышление учащихся, позволяет овладеть техническими знаниями, развивает у них трудовые умения и навыки, способствуют выбору профессии. Внеурочная деятельность дает возможность шире познакомить учащихся с техникой, с общими принципами устройства и действия машин и механизмов, с азбукой технического моделирования и конструирования, научить различным методикам и техникой выполнения работ по декоративно-прикладному творчеству.

### **Цели программы:**

- воспитание личности творца, способного осуществлять свои творческие замыслы в области технического творчества и моделирования;
  - формирование у учащихся устойчивых систематических потребностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самоопределению;
  - развитие природных задатков и способностей, помогающих достижению успеха.
- Для достижения поставленных целей, можно вывести следующие **задачи**:
- расширить представления о технике и техническом творчестве;
  - развивать навыки работы учащихся с различными материалами и различными инструментами с использованием различных технологий;
  - реализовать духовные, эстетические и творческие способности учащихся, развивать фантазию, воображение, самостоятельное мышление;
  - воспитывать трудолюбие, аккуратность, инициативность, творческие способности.

На уровне предметного содержания занятия техническим моделированием создают условия для воспитания:

- трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни (привитие детям уважительного отношения к труду, трудовых навыков и умений самостоятельного конструирования и моделирования изделий, навыков творческого оформления результатов своего труда и др.);

- ценностного отношения к природе, окружающей среде (бережное отношение к окружающей среде в процессе работы с природным материалом и др.);

- ценностного отношения к здоровью (освоение приемов безопасной работы с инструментами, понимание детьми необходимости применения экологически чистых материалов, организация здорового созидательного досуга и т.д.).

Программа «Техническое моделирование» выделяет и другие приоритетные направления, среди которых:

- интеграция предметных областей в формировании целостной картины мира и развитии универсальных учебных действий;

- формирование информационной грамотности современного школьника;

- развитие коммуникативной компетентности;

- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

Программа дает возможность ребенку как можно более полно представить себе место, роль, значение и применение материала в окружающей жизни. Программой предусматриваются тематические пересечения с такими дисциплинами, как математика (построение геометрических фигур, разметка циркулем, линейкой и угольником, расчет необходимых размеров и др.), физика, химия.

Данная программа предусматривает большое количество развивающих заданий поискового и творческого характера. Раскрытие личностного потенциала школьника реализуется путём индивидуализации учебных заданий. Ученик всегда имеет возможность принять самостоятельное решение о выборе задания, исходя из степени его сложности. Он может заменить предлагаемые материалы и инструменты на другие, с аналогичными свойствами и качествами. В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности на основе разумного использования развивающего потенциала информационной среды образовательного учреждения и возможностей современного школьника. Передача учебной информации производится различными способами (рисунки, схемы, технологические карты, чертежи, условные обозначения). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации – в книгах, словарях, справочниках.

Развитие коммуникативной компетентности происходит посредством приобретения опыта коллективного взаимодействия, формирования умения участвовать в учебном диалоге, развития рефлексии как важнейшего качества, определяющего социальную роль ребенка.

Программа курса предусматривает задания, предлагающие разные виды коллективного взаимодействия: работа в парах, работа в малых группах, коллективный творческий проект, презентации своих работ.

Содержание программы составлено на 70 часов за 2 учебных года (1 час в неделю). Структура программы состоит из образовательных блоков (теория, практика). Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта.

Практические знания способствуют развитию у детей творческих способностей, умение пользоваться разнообразными инструментами, оборудованием, приспособлениями, а так же умение воплощать свои фантазии, как и умение выражать свои мысли. Результаты обучения достигаются в каждом образовательном блоке.

Содержание образовательной программы объединения проектируется с учетом приоритетных **принципов**:

1) многообразия:

- разнообразие форм и содержания;
- разнообразие видов деятельности, доступных учащимся образовательного пространства;
- разнообразие участников образовательного процесса с их ценностями, целями, взглядами, предпочтениями;

2) открытости - образовательная программа является открытой системой, т.е. воспринимает воздействие внешней среды и отвечает на них своими изменениями, постоянно включая в свою структуру новые элементы: новых учащихся, новые виды деятельности, новые отношения, новое содержание образования, взаимодействуя с другими образовательными программами.

Использование этих принципов в проектировании образовательной программы создает условия для:

1) свободного выбора ребенком видов и сфер деятельности;

2) ориентации учителя на личностные интересы, потребности, способности ребенка;

3) возможности свободного самоопределения и самореализации в образовательном процессе как ребенка, так и учителя;

4) единство обучения, воспитания, развития в процессе реализации программы.

### 3. Изменения, внесенные в авторскую программу

Данная программа рассчитана на изучение предмета в 5-6 классах. Срок реализации программы 2 года. Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации, Примерной программе основного общего образования по математике, регионального методического письма, основной образовательной программы ОУ и учебному плану образовательного учреждения на изучение предмета отводится 1 учебный час в неделю, всего 68 часов, по 34 часа на 1 год:

№п/п	Содержание программы	Кол-во часов по программе	Кол-во часов в соответствии с учебным планом
<b>1-й год</b>			
1	Введение	3	3
2	Технические и технологические понятия	4	4
3	Конструирование из плоских деталей	9	9
4	Конструирование объемных моделей, предметов	10	9
5	Техническое моделирование	8	8
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>34</b>
<b>2-й год</b>			
1	Введение	3	3
2	Конструирование из плоских деталей	3	3
3	Конструирование объемных моделей, предметов	12	11
4	Техническое моделирование	10	10
5	Технические игры и аттракционы	7	7

	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>34</b>
--	--------------	-----------	-----------

Программа включает в себя теоретические и практические занятия. Структура программы состоит из 6 образовательных блоков (теория, практика). Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические знания способствуют развитию у детей творческих способностей, умение пользоваться разнообразными инструментами, оборудованием, приспособлениями, а так же умение воплощать свои фантазии, как и умение выражать свои мысли. Результаты обучения достигаются в каждом образовательном блоке.

Разработанная программа предусматривают формирование у обучающихся:

- общеучебных умений и навыков;
- универсальных способов деятельности;
- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность;
- использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа;
- определять существенные характеристики изучаемого объекта;
- оценивать и корректировать свое поведение в окружающем мире.

Объем часов учебной нагрузки, отведенных на освоение рабочей программы определен учебным планом образовательного учреждения, познавательных интересов учащихся.

Формой организации учебного процесса является урок, на котором сочетается групповая, коллективная и индивидуальная формы работы. Преобладающей формой текущего контроля является опрос учащихся в сочетании с практическими работами.

Занятия проводятся 1 раз в неделю. При этом продолжительность занятия 40 минут. Режим занятий обусловлен нормативно-правовой общеобразовательной базой.

Весь учебный материал программы распределён в соответствии с принципом последовательного и постепенного расширения теоретических знаний, практических умений и навыков. Изучение программного материала для каждого класса рассчитано на один год. В течение каждого года решаются соответствующие задачи.

Структура занятия включает в себя изучение теории шахмат через использование дидактических сказок и игровых ситуаций. Для закрепления знаний обучающихся используются дидактические задания и позиции для игровой практики.

#### **4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики**

##### **Личностные универсальные учебные действия.**

##### **У учащихся будут сформированы:**

- широкая мотивационная основа для занятий техническим творчеством и моделированием, включающих социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- интерес к новым видам технического творчества, к новым способам самовыражения;
- устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;

- адекватное понимания причин успешности творческой деятельности.

***Учащиеся получают возможность для формирования:***

- внутренней позиции учащегося на уровне понимания необходимости технической творческой деятельности;

- выраженной познавательной мотивации;

- устойчивого интереса к новым способам познания;

- адекватного понимания причин успешности творческой деятельности.

**Регулятивные универсальные учебные действия.**

***Учащиеся научатся:***

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;

- планировать свои действия;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

- адекватно воспринимать оценку учителя;

- различать способ и результат действия;

- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;

- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

***Учащиеся получают возможность научиться:***

- проявлять познавательную инициативу;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

**Коммуникативные универсальные учебные действия.**

***Учащиеся смогут:***

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;

- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться, приходить к общему решению;

- соблюдать корректность в высказываниях;

- задавать вопросы по существу;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- контролировать действия партнера.

***Учащиеся получают возможность научиться:***

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;

- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- владеть монологической и диалогической формой речи;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

**Познавательные универсальные учебные действия.**

***Учащиеся научатся:***

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения технической задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;

- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов;

- высказываться в устной и письменной форме;

- анализировать объекты, выделять главное;

- осуществлять синтез (целое из частей);

- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- устанавливать аналогии;
- проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

***Учащиеся получают возможность научиться:***

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- использованию методов и приёмов творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

***В результате занятий по предложенной программе учащиеся получают возможность:***

- развить воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы;
- расширить знания и представления о традиционных и современных материалах для технического творчества;
- познакомиться с историей происхождения материала, с его современными видами и областями применения;
- познакомиться с новыми технологическими приемами обработки различных материалов;
- использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях;
- познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;
- сформировать систему универсальных учебных действий;
- совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе, такие как умение общаться со сверстниками и со старшими, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную.

## **5. Содержание программы внеурочной деятельности**

### **Первый год обучения (34 ч)**

#### ***Глава 1. Введение (3 часа)***

Вводное занятие. Материалы и инструменты. Графическая грамота.

#### ***Глава 2. Технические и технологические понятия (4 часа)***

Элементы конструирования. Условия конструкторской разработки по заданию. Общие понятия о процессе создания машин. Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве.

#### ***Глава 3. Конструирование из плоских деталей (9 часов)***

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Понятие о конструктивных элементах. Форма и ее закономерность. Изготовление модели живого объекта. Изготовление модели самолета. Изготовление модели автомобиля. Изготовление модели танка. Изготовление модели чертежа школы. Изготовление модели школы.

#### ***Глава 4. Конструирование объемных моделей, предметов (9 часов)***

Геометрические тела и их элементы. Развертки геометрических тел. Изготовление геометрических тел. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов. Изготовление макета технического объекта из готовых коробок. Изготовление макетов технических объектов путем сочетания геометрических фигур и тел. Изготовление макетов технических объектов. Изготовление объемных моделей.

#### ***Глава 5. Техническое моделирование (9 часов)***

Общее понятие о моделях и моделировании. Понятие о машинах и механизмах. Основные элементы механизмов и их взаимодействие. Конструктивные элементы детали. Способы соединения деталей. Понятие о стандарте и стандартных деталях. Склеивание – неразъемное соединение. Обработка отдельных деталей модели. Итоговое занятие.

#### **Требования к уровню подготовки учащихся.**

***В результате обучения первого года обучающиеся должны знать и понимать:***

- учебно-творческую задачу, поставленную перед собой;
- рациональность планирования своих действий;
- итоговый и пошаговый контроль;
- оценку учителя за произведенную работу;
- способ и результат действия;
- вносение коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- учет выделенных учителем ориентиров действия в незнакомом материале;
- процесс преобразования практической задачи в познавательную;



- возможность самостоятельно находить варианты решения творческой задачи;
- допуск существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- как договариваться, приходить к общему решению;
- вопросы, которые необходимо задавать по существу.

**уметь:**

- применять указанные знания на практике;
- рационально оценивать начало создания модели;
- концентрировать внимание и сосредотачиваться на изготовлении модели;
- ценить затраченное время и результат своей деятельности;
- разрабатывать и создавать практичную модель.

## **Второй год обучения (34 ч)**

### ***Глава 1. Введение (3 часа)***

Вводное занятие. Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве. Технологический процесс.

### ***Глава 2. Конструирование из плоских деталей (3 часа)***

Изготовление контурных технических объектов по шаблону. Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку. Изготовление технических объектов из плоских деталей по чертежу.

### ***Глава 3. Конструирование объемных моделей, предметов (11 часов)***

Изготовление модели ракеты с конической головкой. Изготовление объемной модели лодки плоскодонки. Изготовление объемной модели автомобиля. Изготовление объемной модели самоходного танка. Изготовление объемной модели грузового автомобиля.

### ***Глава 4. Техническое моделирование (10 часов)***

Создание макета персональной модели. Обработка отдельных деталей модели. Склеивание отдельных сборочных единиц модели. Сборка модели. Зачистка швов модели. Отделочные работы. Подготовка модели к окрашиванию. Окраска модели. Окраска модели. Оформление модели.

### ***Глава 5. Технические игры и аттракционы (7 часов)***

Виды настольных игр. Основные технологические операции при изготовлении динамической игрушки. Изготовление динамической игрушки. Технологические операции при изготовлении технического аттракциона. Изготовление технического аттракциона. Итоговое занятие.

### **Требования к уровню подготовки учащихся.**

#### ***В результате обучения первого года обучающиеся должны знать и понимать:***

- учебно-творческую задачу, поставленную перед собой;
- рациональность планирования своих действий;
- итоговый и пошаговый контроль;
- оценку учителя за произведенную работу;
- способ и результат действия;
- вносение коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;
- учет выделенных учителем ориентиров действия в незнакомом материале;
- процесс преобразовывания практической задачи в познавательную;
- возможность самостоятельно находить варианты решения творческой задачи;

- допуск существования различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- как договариваться, приходить к общему решению;
- вопросы, которые необходимо задавать по существу.

**уметь:**

- применять указанные знания на практике;
- рационально оценивать начало создания модели;
- концентрировать внимание и сосредотачиваться на изготовлении модели;
- ценить затраченное время и результат своей деятельности;
- разрабатывать и создавать практичную модель.

## 6. Тематическое планирование внеурочной деятельности «Техническое моделирование»

### Первый год обучения (34 ч)

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности (ФГОС, по авторскому тематическому планированию)
1	<i>Введение</i>		3	
		Вводное занятие	1	
		Материалы и инструменты	1	
		Графическая грамота	1	
2	<i>Технические и технологические понятия</i>		4	
		Элементы конструирования	1	<p><b>Ориентироваться</b> в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</p> <p><b>Определять</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр.</p> <p><b>Работать</b> по предложенному учителем плану.</p>
		Условия конструкторской разработки по заданию	1	
		Общие понятия о процессе создания машин	1	
		Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве	1	
3	<i>Конструирование из плоских деталей</i>		9	
		Понятие о контуре, силуэте технического объекта	1	<p><b>Перерабатывать</b> полученную информацию и использовать её на практике.</p> <p><b>Демонстрировать</b> целенаправленное и осмысленное наблюдение.</p> <p><b>Ориентироваться</b> в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</p> <p><b>Уметь проводить</b> элементарные комбинации.</p> <p><b>Выявлять</b> закономерности и проводить аналогии для решения новой задачи на основе поданной информации.</p>
		Понятие о конструктивных элементах	1	
		Форма и ее закономерность	1	
		Изготовление модели живого объекта	1	
		Изготовление модели самолета	1	
		Изготовление модели автомобиля	1	
		Изготовление модели танка	1	
		Изготовление модели чертежа школы	1	
		Изготовление модели школы	1	

4	<b>Конструирование объемных моделей, предметов</b>		9	
		Геометрические тела и их элементы	1	<p><b>Работать</b> по предложенному учителем плану.  <b>Выявлять</b> закономерности и проводить аналогии для решения новой задачи на основе поданной информации.  <b>Определять</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр.  <b>Ориентироваться</b> в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</p>
		Развертки геометрических тел	1	
		Изготовление геометрических тел	1	
		Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов	1	
		Изготовление макета технического объекта из готовых коробок	1	
		Изготовление макетов технических объектов путем сочетания геометрических фигур и тел	1	
		Изготовление макетов технических объектов	1	
		Изготовление объемных моделей	2	
5	<b>Техническое моделирование</b>		9	
		Общее понятие о моделях и моделировании	1	<p><b>Определять</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр.  <b>Работать</b> по предложенному учителем плану.  <b>Уметь проводить</b> элементарные комбинации.</p>
		Понятие о машинах и механизмах	1	
		Основные элементы механизмов и их взаимодействие	1	
		Конструктивные элементы детали	1	
		Способы соединения деталей	1	
		Понятие о стандарте и стандартных деталях	1	
		Склеивание – неразъемное соединение	1	
		Обработка отдельных деталей модели	1	
		Итоговое занятие	1	

**Второй год обучения (34 ч)**

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Основные виды деятельности (ФГОС, по авторскому тематическому планированию)</b>
<b>1</b>	<b><i>Введение</i></b>		<b>3</b>	
		Вводное занятие	1	
		Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве	1	
		Технологический процесс	1	
<b>2</b>	<b><i>Конструирование из плоских деталей</i></b>		<b>3</b>	
		Изготовление контурных технических объектов по шаблону	1	<b><i>Ориентироваться</i></b> в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
		Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку	1	<b><i>Определять</i></b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр.
		Изготовление технических объектов из плоских деталей по чертежу	1	<b><i>Работать</i></b> по предложенному учителем плану.
<b>3</b>	<b><i>Конструирование объемных моделей, предметов</i></b>		<b>11</b>	
		Изготовление модели ракеты с конической головкой	2	<b><i>Перерабатывать</i></b> полученную информацию и использовать её на практике.
		Изготовление объемной модели лодки плоскодонки	2	<b><i>Демонстрировать</i></b> целенаправленное и осмысленное наблюдение.
		Изготовление объемной модели автомобиля	2	<b><i>Уметь проводить</i></b> элементарные комбинации.
		Изготовление объемной модели самоходного танка	2	<b><i>Выявлять</i></b> закономерности и проводить аналогии для решения новой задачи на основе поданной информации.
		Изготовление объемной модели грузового автомобиля	3	

<b>4</b>	<b>Техническое моделирование</b>		<b>10</b>	
		Создание макета персональной модели	1	<p><b>Работать</b> по предложенному учителем плану.</p> <p><b>Выявлять</b> закономерности и проводить аналогии для решения новой задачи на основе поданной информации.</p> <p><b>Определять</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр.</p> <p><b>Ориентироваться</b> в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.</p>
		Обработка отдельных деталей модели	2	
		Склеивание отдельных сборочных единиц модели	2	
		Сборка модели	2	
		Зачистка швов модели. Отделочные работы	1	
		Подготовка модели к окрашиванию. Окраска модели	1	
		Окраска модели. Оформление модели	1	
<b>5</b>	<b>Технические игры и аттракционы</b>		<b>7</b>	
		Виды настольных игр	1	<p><b>Определять</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр.</p> <p><b>Работать</b> по предложенному учителем плану.</p> <p><b>Уметь проводить</b> элементарные комбинации.</p>
		Основные технологические операции при изготовлении динамической игрушки	1	
		Изготовление динамической игрушки	2	
		Технологические операции при изготовлении технического аттракциона	1	
		Изготовление технического аттракциона	1	
		Итоговое занятие	1	

