

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОМ ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

ПРИНЯТО

на заседании методического совета

Протокол № 1
от 28 августа 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МУДО ДДОТТ

19
М.В. Гурова

Приказ № 116 от 28 августа 2019 г.



Дополнительная общеразвивающая программа
по начальному техническому моделированию «Умелые руки»
(базовый уровень)

Направленность - техническая
Возраст обучающихся: 7-12 лет
Срок реализации: 2 год

Автор-составитель: Гришаева Анастасия Сергеевна,
педагог дополнительного образования

г. о. Серпухов
2019 г.

Начальное техническое моделирование – это наиболее массовая форма привлечения учащихся к техническому творчеству. Это вид деятельности, направленный на ознакомление детей с разнообразным миром техники, развитие их творческих способностей, один из эффективных способов трудового воспитания и политехнического образования.

Работа с бумагой позволяет ребёнку овладеть различными умениями: тренирует мелкую мускулатуру пальцев рук; развивает наблюдательность, внимание; стимулирует умственную деятельность, развивая пространственное мышление, конструктивные способности, воображение; закрепляет представления о геометрических формах и объёмных фигурах (квадрат, прямоугольник, круг, овал, цилиндр, конус); развивает эстетическое воспитание и художественный вкус - учит творить по законам красоты, стимулируя потребность в гармоничном сочетании цветов.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Умелые руки», модифицированная, адаптированная, имеет общекультурный и профессионально-ориентированный уровень, составлена в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ в московской области» от 26.03.2016г

Нормативная база:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Концепция развития дополнительного образования детей *(утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р;*
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам *(утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008;*
- Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей *(утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 410;*
- Общие требования к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере образования, науки и молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ) государственным (муниципальным) учреждением *(утверждены приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2015 № 1040);*
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) *(Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);*

- О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ (*Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 09-3564*);
- Примерные требования к программам дополнительного образования детей (*Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Министерства образования и науки РФ от 11.12. 2006 №06-1844*);
- Об учете результатов внеучебных достижений обучающихся (*Приказ Министерства образования Московской области от 27.11.2009 № 2499*);
- Об изучении правил дорожного движения в образовательных учреждениях Московской области (*Инструктивное письмо Министерства образования Московской области от 26.08.2013 № 10825 – 13 в/07*);
- Устав МУДО «Дом детского и юношеского технического творчества» г.о. Серпухов.

Возраст обучающихся – 7-14 лет.

Направленность:

Программа имеет техническую направленность и призвана решать проблему логического, алгоритмического и творческого мышления, а также способствовать формированию у обучающихся потребности в получении дополнительных знаний в области технического конструирования.

Необходимость создания данной программы продиктована:

- интересами детей и подростков,
- потребностями семьи,
- запросами социума,
- наличием ресурсов и специалистов соответствующего профиля.

Новизной является то, что, имея техническую направленность, обеспечивающую развитие творческих способностей детей, программа является комплексной и представляет собой интегрированный курс, включая знания по таким предметам как физика, математика, информатика. Усвоение ребенком новых знаний и умений, формирование его способностей происходит не путем пассивного восприятия материала, а путем активного, созидательного поиска в процессе выполнения различных видов деятельности – самостоятельной работы с чертежами, разработки и внедрения собственных проектов с применением компьютерных технологий, конструирования, моделирования, изготовления и практического запуска моделей.

Отличительными особенностями данной программы является то, что в ней сделан акцент на:

- комплексный подход к содержанию в области технического творчества;
- повышение мотивации к занятиям посредством включение детей в креативную деятельность;
- формирование у учащихся специальных знаний в области технического конструирования и моделирования из различных материалов и с

использованием современного материально-технического оснащения объединений научно-технической направленности;

- пробуждение у детей интереса к науке и технике, способствование развитию у детей конструкторских задатков и способностей, творческих технических решений.

Актуальность программы

Новые жизненные условия, в которые поставлены современные обучающиеся, вступающие в жизнь, выдвигают свои требования:

- БЫТЬ МЫСЛЯЩИМИ, инициативными, самостоятельными, вырабатывать свои новые оригинальные решения;
- БЫТЬ ориентированными на лучшие конечные результаты.

Реализация этих требований предполагает развитие человека с творческими способностями.

Характеризуя актуальность темы, видим, что особое значение приобретает проблема творчества; способностей детей, развитие которых выступает своеобразной гарантией социализации личности ребенка в обществе.

Ребенок с творческими способностями – активный, пыливый. Он способен видеть необычное, прекрасное там, где другие это не видят; он способен принимать свои, ни от кого независимые, самостоятельные решения, у него свой взгляд на красоту, и он способен создать нечто новое, оригинальное. Здесь требуются особые качества ума, такие как наблюдательность, умение сопоставлять и анализировать, комбинировать и моделировать, находить связи и закономерности и т.п. – все то, что в совокупности и составляет творческие способности.

Творческое начало рождает в ребенке живую фантазию, живое воображение. Творчество по природе своей основано на желании сделать что-то, что до тебя еще никем не было сделано, или, хотя то, что до тебя существовало, сделать по-новому, по-своему, лучше. Иначе говоря, творческое начало в человеке – это всегда стремление вперед, к лучшему, к прогрессу, к совершенству и, конечно, к прекрасному в самом высоком и широком смысле этого понятия. Вот такое творческое начало искусство и воспитывает в человеке, и в этой своей функции оно ничем не может быть заменено. По своей удивительной способности вызывать в человеке творческую фантазию оно занимает, безусловно, первое место среди всех многообразных элементов, составляющих сложную систему воспитания человека. А без творческой фантазии не сдвинуться с места ни в одной области человеческой деятельности. У детей школьного возраста огромный потенциал фантазии, который с возрастом снижается, поэтому задачей программы является удержать и развить этот потенциал, сформировать и совершенствовать уникальные детские способности.

Педагогическая целесообразность:

Творческий метод используется в программе «Умелые руки» как важнейший художественно-педагогический метод, определяющий качественно-результативный показатель ее практического воплощения.

Творчество понимается как нечто сугубо своеобразное, уникальное, присущее каждому ребенку и поэтому всегда новое. Это новое проявляет себя во всех формах технической деятельности детей.

Содержание программы моделируется на основе современных педагогических подходов, среди которых особенно значимы:

- *Системно-деятельностный подход* направлен на достижение целостности и единства всех составляющих компонентов программы. Кроме того, системный подход позволяет координировать соотношение частей целого. Использование системного подхода допускает взаимодействие одной системы с другими.
- *Кибернетический подход* предполагает в процессе обучения переход от положительной (некачественной) связи к отрицательной (качественной).
- *Мотивационный подход* реализуется через осуществление следующих закономерностей:
 - образовательный процесс строится с целью удовлетворения познавательной потребности детей, обучающихся в кружковом объединении;
 - причинно-следственные связи, исходящие из смысла деятельности, побуждают к действиям.
- *Личностно ориентированный подход* включает в себя такие условия развития личности учащегося, как:
 - развитие личности обучающихся происходит только в деятельности;
 - развитие личности эффективно при использовании субъектного опыта этой личности - и предполагает реализацию следующих закономерностей:
 - создание атмосферы заинтересованности в результатах учебно-познавательной деятельности;
 - обучение саморефлексии деятельности;
 - воспитание способности к самоопределению, к эффективным коммуникациям самореализации;
 - свобода мысли и слова как обучающегося, так и педагога;
 - ситуация успеха в обучении;
 - дедуктивный метод обучения (от частного к общему);
 - повышение уровня мотивации к обучению.

Цель программы: саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую предметную деятельность. создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у школьников первоначальных конструкторских умений на основе конструирования и способностей к техническому творчеству.

Достижение цели программы обеспечивается решением следующих **задач** во внеурочной деятельности:

1. Формирование мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности;
2. Формирование внутреннего плана деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий;

3. Формирование умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (рисунки, схемы; информационно-коммуникативных);
4. Развитие регулятивной структуры деятельности, включающей целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку;
5. Развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Развитие коммуникативной компетентности воспитанников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества)

- развитие индивидуальных способностей ребенка;
- развитие речи детей;
- повышение интереса к учебным предметам посредством конструирования из бумаги и различных видов конструктора.

Формы работы, используемые при реализации программы:

- теоретические занятия;
- практические занятия;
- внеклассные мероприятия: беседы, выставки.

Формы подведения итогов программы:

- организация выставок лучших работ;
- представлений собственных моделей;
- защита проектов.

Планируемые результаты освоения программы «Умелые руки».

В результате реализации программы обучающийся **должен знать**:

- технику безопасности при работе с колющими и режущими инструментами;
- технику безопасности при работе с клеем, проволокой.
- виды бумаги, линии чертежа;
- способы соединения деталей клеем,
- технику вырезания картона, бумаги.
- правила безопасности при работе с различными видами конструктора;
- основные компоненты конструкторов;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания;
- приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать модели при помощи специальных элементов по разработанной схеме, по собственному замыслу.

В результате реализации программы обучающийся **должен уметь**:

- изготавливать простейшие модели: объёмные, контурные;
- вырезать развёртки объёмных моделей;
- раскрашивать развёртки моделей, выделять окна и двери;
- декорировать модели;
- приклеивать дополнительные элементы от отслуживших игрушек;
- проводить сборку и склеивание моделей.
- работать с литературой, с журналами, с каталогами;
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов).

Условия реализации Программы:

Наполняемость групп - не более 15 человек.

Возраст обучающихся 7-12 лет.

Срок реализации программы – 2 года.

Продолжительность обучения:

- первый год обучения - 144 часа в год;
- второй год обучения - 144 часа в год.

С первого года обучения учащимся предлагаются занятия по различным разделам. Учащиеся могут быть приняты в объединение как на 1 год обучения, так и на 2-й год обучения, исходя из собеседования и индивидуальных способностей детей в области технического конструирования и моделирования.

В процессе работы выявляются дети, более способные к техническому творчеству. Для них подбираются более сложные задачи для дальнейшего участия в городских и областных конкурсах.

Для определения уровня развития ребёнка два раза в год проводится диагностика. Определяется, насколько у ребёнка сформулирован интерес к избранному виду творчества. Выявляются умения и навыки работы с простейшими ручными инструментами, знания, приобретённые на занятиях.

Задачи 1-го года обучения

1. Знакомить детей с простейшими элементами технического конструирования: чертёж, эскиз, технический рисунок.
2. Формировать навыки работы с наиболее распространёнными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов;
3. Развивать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости;
4. Пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов;
5. Воспитывать аккуратность в работе, культуру общения, поведение в социуме.

По окончании 1-го года обучения воспитанники

должны знать:

- название и назначение материалов и инструментов;
- правила техники безопасности при работе с инструментами;
- название и назначение видов транспорта: наземный, воздушный, водный;
- простейшие понятия о чертеже. Эскизе, техническом рисунке.

должны уметь:

- применять правила техники безопасности в работе;
- организовать рабочее место;
- планировать работу;
- распределять труд по операциям;
- выполнять операции разметки;
- анализировать под руководством педагога изделие (определять его назначение, материал, из которого оно изготовлено, способы соединения деталей);
- контролировать правильность своих действий.

Тематический план.

1 – ый год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	Вводное занятие. Инструктаж по Т.Б.	2	1	1
2	Материалы и инструменты.	4	2	2
3	Работа с природным материалом.	6	2	4
4	Учимся чертить.	6	2	4
5	Моделирование на плоскости.	12	2	10
6	Объёмное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса.	18	4	14
7	Объёмное моделирование и конструирование игрушек.	22	4	18
8	Модели транспортной техники (наземный транспорт, воздушный и водный).	36	6	30
9	Оригами.	14	2	12
10	Динамические игрушки.	12	2	10
11	Конкурсы, игры, выставки.	10	2	8
12	Заключительное занятие.	2	2	
	Итого:	144	31	113

Содержание программы.

1-ый год обучения

1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности (2 ч.).

Знакомство учащихся с планом работы кружка и правилами поведения. Вводный инструктаж по правилам безопасной работы с колющими и режущими инструментами.

Практическая работа.

Выполнение поделок (из бумаги и картона) на свободную тему с целью ознакомления с подготовкой учащихся.

2. Материалы и инструменты (4 ч.).

История возникновения и производства бумаги. Сведения о видах, свойствах, производстве и применении бумаги и картона в техническом моделировании. Способы ручной обработки. Экономичность раскроя.

Инструменты, применяемые для работы с бумагой и картоном: линейка, ножницы, шило, нож.

Практическая работа. Упражнения по применению правил работы с ручными инструментами. Изготовление из бумаги и картона закладок, вертушек. Изготовление аппликаций.

3. Работа с природным материалом (6 ч.).

Экскурсии в парки и скверы. Сбор осенних листьев, шишек, семян. Засушивание листьев, семян, арбузных семечек, скорлупы грецких орехов. Материалы и инструменты: ножницы, проволока, клей.

Практическая работа. Изготовление аппликаций, декоративных панно, барельефов, с применением природного материала, пластилина, засушенных листьев; изготовление поделок и сувениров.

4. Учимся чертить (6 ч.).

Первоначальное понятие о чертеже, линиях чертежа. Расширение знаний о чертёжных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, карандаше, циркуле. Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа: сплошная тонкая линия, линия сгиба. Изготовление выкройки моделей при помощи клеток разной площади.

Практическая работа. Разметка с использованием линий чертежа и выполнение бумажных моделей (вертушка, вертолётик, воздушный змей).

5. Моделирование на плоскости (12 ч.).

Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: квадрат, прямоугольник, треугольник, круг (деление круга на 2 части и более) и т.д. Понятие о контуре, силуэте технического объекта.

Практическая работа. Изготовление геометрических трафаретов из плотной бумаги (геометрические фигуры различные по форме, размеру и цвету). Изготовление контурных моделей с щелевидным замком: якорь, ракета, самолёт. Мозаика из частей квадрата (игра Пифагор) и прямоугольника (узор на орнаменте); аппликация из геометрических фигур; изготовление силуэтов моделей технических объектов по собственному замыслу, художественное оформление поделок.

6. Объёмное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса (18 ч.).

Первоначальные понятия о простейших геометрических телах: цилиндре, конусе. Принципы изготовления поделок на основе цилиндра и конуса. Умение с помощью трафарета делать выкройки, в правильной последовательности склеивать их.

Практическая работа. Отработка навыков работы по шаблонам и трафаретам. Разметка деталей на бумаге и картоне. Технологические операции: складывание, сгибание, надрезание... Изготовление моделей из конуса и цилиндра (мельница, плот, светофор, водонапорная башня, ракета).

7. Модели транспортной техники (22 ч.).

Значение транспорта в жизни человека. Беседа о правилах дорожного движения. Виды транспорта: наземный, воздушный, водный. Беседа «Машины наши помощники». Основные механизмы машины. Двигатели, их назначение и действие. Общие понятия о водном транспорте. Беседа о правилах поведения на водоёмах. Виды водного транспорта.

Понятие о воздушном транспорте. Виды и назначение воздушного транспорта. Части к контурной модели: силуэт, рама, корпус, двигатель, руль, фюзеляж, крыло, стабилизатор, хвостовое оперение. Способы изготовления силуэтных и полубъёмных моделей. Их устройство и действие.

Углубление изучения геометрических тел. Сопоставление их с техническими объектами.

Практическая работа.

- изготовление аппликации транспортных машин из геометрических фигур;
- изготовление моделей машин по чертежам;
- изготовление плавающих моделей («лодка», «катамаран», «Парусник», «яхта», «Плот», «Баржа»).
- изготовление простейших силуэтных моделей воздушного транспорта («стрела», «сокол», «Восход»),
- изготовление простых объёмных летающих объектов по чертежам (самолёт, вертолёт, ракета).
- изготовление домов, гаражей, домик для куклы из объёмных коробок. Декоративно-художественное оформление.

8. Объёмное моделирование и конструирование игрушек (36 ч.).

Объёмные игрушки и поделки к новомуднему празднику. Игрушки из бумажных полосок. Способы выполнения заготовок из нарезанных бумажных лент. Способы и приёмы выполнения изгибона бумажной полоске, умение делить полоску на нужное количество частей и складывать фигурки.

Практическая работа.

- создание изделий, игрушек и композиций из плотной, двухсторонней бумаги (фонарик, снежинки, маски, открытки, снеговик, светофор и т.д.)
- художественное оформление работ.

9. Оригами (14 ч.).

История оригами. Условные обозначения. Базовые формы, основные правила в работе. Способы вычерчивания квадратов нужной величины. Учить складывать бумагу в разных направлениях.

Практическая работа. Изготовление поделок «Кораблик с парусами», «Катамаран», «Пароход», «Планер», «Аэроплан», цветок и звезда «Оригами».

10. Динамические игрушки (12 ч.).

Способы изготовления игрушек из бумаги и картона с подвижными деталями. Способы соединения деталей с применением проволоки.

Выбор способа соединения деталей. Соблюдение правил безопасного труда при работе с инструментами.

Практическая работа. Изготовление дергунчиков: «колобок», сказочные персонажи к сказке «Маша и медведь», часы с подвижными стрелками..

11. Конкурсы, игры, выставки(10ч.).

Организация конкурсов и викторин, загадки, головоломки, ребусы. Условия и правила игры.

Практическая работа. Проведение различных настольных игр: разрезные игры, складные картинки и геометрические фигуры, игры по «Правилам дорожного движения», шнуровые головоломки, складные, плоские и объёмные фигуры.

Организация выставок.

12. Заключительное занятие (2 ч.).

Беседа «Чему мы научились?»

Подведение итогов работы за год. Итоговая выставка, обсуждение плана работы на 2-ой год обучения. Рекомендации по работе во время летних каникул.

Задачи 2-го года обучения

1. Совершенствовать конструкторско – технологические навыки детей, умения и навыки работы с инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов.
2. Учить детей самостоятельно планировать и анализировать работу.
3. Совершенствовать образное техническое мышление и умение выражать свой замысел в объёмных моделях.
4. Развивать стремление разобраться в конструкции и устройстве технических объектов, желание выполнить их макеты и модели.

По окончании 2-го года обучения воспитанники **должны знать:**

- название, назначение, правила пользования ручным инструментом для обработки бумаги и картона;
- правила техники безопасности при работе с инструментами;
- простейшие понятия о чертеже, эскизе, схеме, техническом рисунке.
- название геометрических фигур и их начертание;
- приемы разметки и контроля с помощью линейки, угольника, циркуля;
- виды транспорта, назначение.

должны уметь:

- распределять труд по операциям;
- отбирать нужные инструменты для работы по каждой операции;
- выполнять операции разметки;
- производить сборку изделий при помощи ниток, проволоки, клея;
- выбирать способ соединения деталей;
- вносить изменения в конструкцию изделия с целью его усовершенствования;
- применять новый вид отделки по собственному замыслу;
- самостоятельно изготавливать изделия по техническому рисунку, эскизу, чертежу;
- соблюдать правила безопасной работы.
-

Тематический план 2 – ой год обучения

№	Тема	Количество часов
---	------	------------------

п/п		всего	теория	практика
1	Вводное занятие. Инструктаж по Т.Б.	2	1	1
2	Материалы и инструменты.	6	1	5
3	Работа с природным материалом.	10	1	9
4	Элементы графической грамоты.	12	1	11
5	Изготовление поделок, игрушек и сувениров из бумаги и картона.	42	3	39
6	Динамические игрушки	12	1	11
7	Воздушный и водный транспорт.	28	2	26
8	Машины (дорожный транспорт)	16	2	14
10	Викторины, соревнования, конкурсы, игры, выставки.	10	1	9
11	Заключительное занятие	2	2	-
ИТОГО		144	18	126

Содержание программы.

2-ой год обучения

1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности(2 ч.).

Организация и режим работы кружка, правила поведения. Показ моделей предстоящей работы и образцов поделок, к качеству которых надо стремиться.

Основные требования к организации рабочего места. Чистота, порядок, расположение инструментов, приспособлений и заготовок. Правила безопасной работы с колющими и режущими инструментами.

Практическая работа. Изготовление изделий по собственному замыслу.

2. Материалы и инструменты(6 ч.).

Расширение сведений о бумаге и картоне. Понятия о древесине, металле, пластмассах и др. материалах, используемых в промышленности и техническом моделировании.

Инструменты, применяемые при обработке различных материалов: ножницы, шило, молоток, плоскогубцы, пилы.

Назначение инструментов, правила пользования ими, правила безопасной работы.

Практическая работа. Изготовление поделок из плотной бумаги и картона разными способами. Художественное оформление поделок.

3. Работа с природным материалом(10 ч.).

Изготовление поделок из природного материала: шишек, желудей, грецких орехов, мха, семян клёна. Сбор и заготовка природного материала. Способы хранения. Моделирование из шишек и желудей, виды скрепления.

Практическая работа. Изготовление игрушек, сувениров из шишек, мха, желудей, ракушек. Плетение ковриков из соломы. Конкурсы на лучшую поделку.

4. Элементы графической грамоты(12 ч.).

Закрепление знаний о чертёжных инструментах и принадлежностях.

Линии чертежа: линии видимого и невидимого контура, осевая линия сгиба, вспомогательные линии и размеры.

Условные обозначения радиуса и диаметра.

Правила и порядок чтения чертежа, составление чертежа плоской детали.

Практическая работа. Чтение и составление чертежей плоских деталей, изделий простой формы. Увеличение и уменьшение чертежа с помощью масштаба. Чтение чертежей развёрток несложных объёмных деталей при изготовлении объектов.

Выполнение простейших чертежей различных видов транспорта и изготовление моделей по ним (автомобиль, самолёт, катер) по представлению и с натуры.

5. Изготовление поделок, игрушек и сувениров из бумаги и картона(42 ч.).

Знакомство с новыми геометрическими телами: куб, параллелепипед. Изучение способов сгибания заготовки по заданной линии.

Понятие о простейших геометрических телах (конус, куб, параллелепипед, цилиндр, пирамида) и их элементах (грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность).

Приёмы и выполнение сувенирных поделок из бумаги, картона. Способы соединения деталей. Начальные основы композиции, понятие о форме, цвете. Правила резания ножницами (по прямой, кривой, вырезание отверстий)

Оригами. История оригами, искусство складывания бумаги. Условные обозначения и базовые формы. Сгибание и складывание бумаги. Художественное оформление изделий с применением красок, фломастеров, карандашей. Аппликации в стиле оригами. Цветовые сочетания.

Практическая работа. Изготовление фигурок сказочных героев с использованием геометрических тел (петушок, котёнок, лиса, львёнок)

Изготовление упаковочных коробок для сувениров в форме простых геометрических тел. Создание образа игрушек путём манипулирования телами, упаковочными коробками (гараж для игрушечных машин, шкаф для кукольной посуды, мебель).

Преобразование листа бумаги (путём складывания) в игрушку (моторная лодка, яхта, катамаран с парусом, самолёт «Ласточка», аэробус, самолётный бумеранг...)

6. Динамические игрушки(12 ч.).

Игрушки с шарнирным соединением. Способы изготовления игрушек из бумаги и картона с применением проволоки.

Выбор способа соединения деталей с помощью ниток, проволоки, клея, «щелевидных замков».

Соблюдение правил безопасного труда при работе с инструментами.

Практическая работа. Изготовление шпилек из мягкой медной проволоки для подвижного соединения деталей игрушки, изготовление дергунчиков: клоун, «Фунтик – художник», тигрёнок; сказочные персонажи.

7. Воздушный и водный транспорт(18 ч.).

Расширение понятия о транспорте его видах и значении части транспортных моделей: силуэт, рама, корпус, двигатель, руль, фюзеляж, крыло, стабилизаторы, хвостовое оперение. Способы изготовления объёмных моделей. Их устройство и действие.

Пусковые установки запуска моделей. Их устройство и действие.

Практическая работа.

- изготовление моделей, летающих с катапульты: модели «ТУ», «Стрела», «Восход», «Журавлик», «Планер».
- изготовление плавающих моделей: плот, баржа, скутер, пароход, катамаран.

8. Машины (дорожный транспорт) (28 ч.).

Значение транспорта в жизни человека. Современные виды транспорта и перспективное развитие автомобильного транспорта. Дорожный транспорт в прошлом, современный и в будущем. Краткая история развития машин (автомобилей). Модели транспортной техники и их разновидности. Действующие (движущиеся), настольные (стендовые), силуэтные, полуобъёмные модели.

Понятие о машинах двигателях и машинах орудиях и их назначение. Машины – двигатели, использующие энергию воды, ветра, топлива, солнца, а также электрическую энергию. Основные механизмы машины. Двигатели, их назначение и действие.

Практическая работа. Изготовление моделей машин по чертежам с применением полуфабрикатов (самодельных деталей из картона, проволоки, пластмассы), используя шаблоны и геометрические развёртки. Легковые и специальные автомобили.

Простейшие объёмные модели грузовых автомобилей, спортивных микроавтомобилей, грузоподъёмных (автокран). Создание макетов машин и геометрических тел.

Макет грузовика: Основание (картон. прямоугольник), колёса (цилиндры), двигатель (куб)

В изготовлении объёмных машин можно использовать бросовый материал (диски – пластмассовые крышки от бутылок, цистерна – пластмассовая бутылка).

9. Электрифицированные игрушки (16 ч.)

Понятие об электричестве.

Анализ конструкции электрифицированных устройств и механизмов, основная схема дистанционного управления игрушкой из наборов готовых деталей электроконструкторов «Юный электрик»

Простейшие электросхемы и условные обозначения.

Практическая работа. Составление простейших схем действующих электрофицированных устройств, изготовление устройств с применением конструкторов «Юный электрик», самодельных деталей из картона и проволоки.

Игры и соревнования с моделями игрушек.

10. Викторины, соревнования, конкурсы, игры, выставки (10 ч.).

Организация викторин, соревнований, конкурсов, игр в течение учебного года. Организация в ОУ выставки.

11. Заключительное занятие (2 ч.).

Беседа «Чему мы научились в кружке?»

Подготовка итоговой выставки и проведение праздника с использованием сувениров, сделанных ребятами из бумаги и картона.

Воспитание является одним из важнейших компонентов образования в интересах человека, общества, государства. Основными задачами воспитания на современном этапе развития нашего общества являются: формирование у обучающихся духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, способности к успешной социализации в обществе.

Правильно организованная система дополнительного образования представляет собой ту сферу, в условиях которой можно максимально развить или сформировать познавательные потребности и способности каждого учащегося, которая обеспечит воспитание свободной личности.

Занятия проводятся в самых разнообразных формах – от экскурсий до поисковых и научных исследований. Посещая занятия по программе «Умелые руки», учащиеся прекрасно адаптируются в среде сверстников, благодаря дифференцированному подходу, глубже изучается материал. Занятия в объединении должны направлять свою деятельность на каждого ребенка, чтобы он мог ощутить свою уникальность и востребованность.

Методическая основа курса – деятельностный подход, т.е. организация максимально продуктивной творческой деятельности детей. Деятельность воспитанников первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски.

Для реализации рабочей программы «Умелые руки» целесообразно использовать следующие методические принципы:

- **Личностно-ориентированный** подход учитывает особенности обучающихся и учит их свободно и творчески мыслить;
- **Коммуникативная направленность обучения** даёт детям возможность общаться в процессе работы группы;
- **Деятельностный характер обучения** позволяет каждому слушателю курса научиться работать как индивидуально, так и в коллективе;
- **Поэтапность обучения** предполагает изучение курса по принципу "от простого к сложному", выводит ребенка к свободному владению материалом;
- **Принцип автономии** учит детей самостоятельности и позволяет наиболее эффективно решать поставленные перед ними задачи.

Данный курс обеспечивает связи надпредметного характера, в первую очередь, с предметами таких областей, как информатика, физика, черчение.

Занятия по данной программе включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Организационная часть должна обеспечить наличие всех необходимых для работы инструментов, материалов и иллюстраций. Теоретическая часть занятий при работе должна быть максимально компактной и сопровождаться показом иллюстраций, методов и приемов работы.

Методы изучения предмета.

- а) объяснительно-иллюстративный,
- б) репродуктивный,
- в) проблемное изложение изучаемого материала,

г) частично-поисковый.

Материально-техническое обеспечение программы.

- учебная аудитория;
- компьютер;
- различные виды конструктора;
- картон и бумага;
- инструменты для работы с картоном и бумагой;
- материалы для декорирования изделий.

Педагогические технологии, используемые при реализации программы

Здоровьесберегающие технологии

(Н.К.Смирнов, В.Д. Сонькин, О.В.Петров)

Цель: сохранение и укрепление здоровья учащихся.

В последнее время наблюдается резкое ухудшение здоровья учащихся. Малоподвижный образ жизни, компьютерные игры, экологические проблемы, эпидемии болезней – все это отрицательно влияет на здоровье детей.

Для того, чтобы помочь детям сохранить физическое здоровье необходимы динамические паузы во время занятия – «Двигательные минутки», которые позволяют размять мышцы, передохнуть и расслабиться, прислушаться к себе. Дети после динамической паузы становятся более энергичными, их внимание активизируется, появляется интерес к дальнейшему усвоению знаний, повышается работоспособность. «Двигательные минутки» помогают преодолеть усталость и сонливость, включают в себя физические упражнения для осанки, рук и глаз.

Для нормализации психического здоровья на занятиях при самостоятельной работе используется музыкальное сопровождение. Музыкальный фон подбирается с учётом рекомендаций детских психологов, приводит в равновесие психологическое состояние ребёнка.

Исходя из этого, работа по формированию здорового образа жизни реализуется через:

- проведение оздоровительных и двигательных минуток во время занятий;
- использовать на занятиях музыкального сопровождения;
- проведение просветительской работы с родителями.

Привлечение родителей дает возможность более углубленной всесторонней и систематической работы по формированию здорового образа жизни каждого ребёнка.

Несколько важных компонентов здорового образа жизни:

- ежедневная двигательная активность;
- рациональное питание;
- соблюдение правил личной гигиены;
- соблюдение режима дня для школьника.

Обязательно следует включать гимнастику для глаз. Особенно после шитья.

Упражнения для глаз: отвлечься от работы, посмотреть вверх, вниз, вправо, влево, на кончик носа, прямо, закрыть, открыть. Упражнение повторять 3-4 раза.

Посмотреть вдаль на природу, а затем около себя.

Результаты использования здоровьесберегающей технологии на занятиях объединения «Эстетика быта»:

- выполнение предложенных упражнений, физкультминуток;
- использование упражнений для разгрузки глаз после шитья;
- дети на занятиях не перегружаются за счёт смены видов деятельности;
- соблюдаются правила здорового образа жизни.

Технологии игрового обучения

(С.А.Шмакова)

Игровые технологии являются одной из уникальных форм обучения, которая позволяет сделать интересными и увлекательными не только работу учащихся на творческо-поисковом уровне, но и простые технологические операции, а также позволяет сблизить и найти понимание между педагогом и детьми.

Занимательность условного мира игры делает эмоционально окрашенной иногда монотонную деятельность ребенка в процессе труда и обучения, а эмоциональность игрового начала активизирует все психические процессы и функции ребенка.

Целью использования игровой технологии ставится организация познавательной деятельности детей в игровой форме.

Понятие «игровые педагогические технологии» включает достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр. Педагогическая игра обладает существенным признаком – четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Формы и методики применения игровых технологий в работе объединения «Эстетика быта»:

- Дидактическая цель на занятии ставится перед учащимися в форме игровой задачи. Учебная деятельность подчиняется правилам игры.
- Вводятся элементы соревнования, которые переводит обучающую задачу в игровую.
- Дети, совместно решая задачи, участвуя в игре, учатся общаться, учитывая мнение товарищей.
- Совместные эмоциональные переживания во время игры способствуют укреплению межличностных отношений.
- Моральные мотивы. В игре каждый ученик может проявить себя, свои знания, умения, свой характер, волевые качества, своё отношение к деятельности, к людям.

Результатом использования технологий и методик могут служить следующие критерии:

- развивается творческая активность у детей;

- самостоятельность; возможность самому определить цель и средства.
- получение удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результата.
- вырабатывается общительность, навыки слушать окружающих, доброе отношение друг к другу;
- игра способствует развитию памяти, внимания, умения сравнивать;
- развивается мотивация к учебному и трудовому процессу.

Технология личностно-ориентированного обучения

(И.С.Якиманская)

Цель: развитие личности ребенка и реализации ее природных потенциалов.

Задачи:

- создание условий для личностного развития ребенка, независимо от индивидуальных способностей и особенностей с учётом возрастных и индивидуальных изменений;
- наращивание темпа и объёма освоения знаний, умений и навыков (увеличение их объёма, усложнение содержания);
- определение механизма усвоения в качестве основного источника развития личности.

Дети различаются уровнем подготовленности и обучаемости.

Ученики с пониженной обучаемостью требуют особой формы подхода. Ребенок, у которого неустойчиво внимание и не развита память, не сможет выполнять многие задания, в этом случае требуется особая форма предъявления материала. Дети с высокой степенью обучаемости также нуждаются в особом внимании педагога. Значит, требуется дифференцированный подход. Именно он является основным путем осуществления индивидуализации обучения.

С точки зрения И. С. Якиманской личностно-ориентированное обучение преследует цель: разработка оптимальной организации обучения, обеспечение эффективной и плодотворной деятельностью каждого ученика; **задачу:** определить наилучшие возможности сочетания на уроке фронтальной, групповой и индивидуальной работы с учащимися.

Смысл личностно-ориентированного обучения состоит в том, чтобы, зная индивидуальные особенности каждого ученика (уровень подготовки, развития, особенность мышления, познавательный интерес), определить для него наиболее целесообразный и эффективный вид деятельности, формы работы и типы заданий.

По характеру избирательной направленности познавательных процессов (опираясь на критерии Г.И.Щукиной) Якиманская разделила группы на подгруппы:

- **высокий уровень** развития познавательных интересов: дети в этой подгруппе интенсивно и с увлечением самостоятельно работают, стремятся разобраться в трудных вопросах.
- **средний уровень** развития познавательных процессов: дети проявляют познавательную активность при побуждении педагога,

интерес в зависимости от ситуации, трудности преодолевают при помощи учителя.

- **низкий уровень** развития познавательных процессов: дети отличаются познавательной инертностью, часто отвлекаются при затруднениях.

В связи с этим нужно проводить более тщательную подготовку при подборе материала для изучения новых тем, адаптируя его в первую очередь именно под тех детей, которые в этом нуждаются и после первичного объяснения необходимо повторить материал еще раз.

На этапе проверки и оценки ЗУН важно выяснить, на каком уровне находится каждый ученик. Исходя из этого, составляются серии заданий повышенной и пониженной сложности. Разрабатывается разноуровневый раздаточный материал. Полученные результаты позволяют оценивать состояние образовательного процесса, развитие воспитательного процесса, прогнозировать будущие результаты.

Любая работа на занятиях имеет характер новизны, при работе каждый учащийся постоянно преодолевает трудности.

Результат применения личностно-ориентированной технологии.

- Формируются навыки практической деятельности.
- Создаются условия для развития личности, способной к художественному творчеству.
- Способствуют самореализации личности ребенка, через творческое воплощение в художественной работе, и собственных неповторимых черт, и индивидуальности.
- Учатся использовать намеченный план, владеют приемами работы в процессе изготовления поделки, исправление недостатков и окончательного завершения.
- Владеют основами трудовой культуры, знаниями и привычкой соблюдения гигиены труда, техникой безопасной работы с колющимися и режущимися инструментами, умение работать аккуратно, точно, на своем рабочем месте и в коллективе, экономить материалы, усилия и время.
- Развивают логическое мышление, умение правильно оценить теоретическую и практическую подготовку.

В современных условиях личностно-ориентированный подход должен стать основой обучения. Дети чувствуют себя увереннее, достойнее, свободнее, раскованнее, переживают радость собственных достижений и интерес к процессу обучения возрастает. Хочется открывать для себя новое, а значит результаты обучения будут выше.

Технология группового обучения

Групповая технология обучения предполагает использование малых групп (3-4 человек) и такую организацию работы, при которой обучающиеся тесно взаимодействуют между собой.

Групповая технология обучения влияет на развитие речи, коммуникативности, мышления, интеллекта и ведет к взаимному обогащению учащихся. Групповая технология обучения обеспечивает

непосредственное взаимодействие учеников на партнерской основе, что создает комфортные условия в общении для всех, обеспечивает взаимопонимание между членами группы. Используя групповые технологии в образовательном процессе, педагог руководит работой через устные или письменные инструкции, которые даются до начала работы. С педагогом нет прямого постоянного контакта в процессе познания, который организуется членами группы самостоятельно. Таким образом, групповая форма работы – это форма самостоятельной работы воспитанников при непосредственном взаимодействии их между собой.

Групповая работа, как правило, начинается с фронтальной работы всех воспитанников, в ходе которой педагог ставит проблему. Далее осуществляется деление учащихся на группы и распределение заданий. Используют групповую работу двух видов: единую и дифференцированную. При единой групповой работе все группы выполняют одинаковые задания в рамках общей темы, дифференцированная групповая работа предполагает выполнение группами различных заданий.

Применение групповой работы требует от педагога знания некоторых особенностей организации данной формы работы. При формировании групп необходимо учитывать психологическую совместимость учеников и их симпатии. Желательно, чтобы педагог не участвовал в распределении по группам, а предложил сделать это воспитанникам, сообщив, какие критерии помогут сделать их работу плодотворной.

Следующая практическая проблема — внутригрупповой распорядок работы. Это связано с выбором в группе руководителя или ответственного, который распределяет обязанности между членами группы, руководит обсуждением и принятием решения. Выбор руководителя является задачей самой группы.

Г.К. Селевко, один из специалистов в области образовательных технологий, выделяет следующие этапы групповой работы:

1. Подготовка к выполнению группового задания.

- 1) Постановка познавательной задачи (проблемы).
- 2) Инструктаж о последовательности работы.
- 3) Раздача дидактического материала по группам.

2. Групповая работа.

- 1) Знакомство с материалом, планирование работы в группе.
- 2) Распределение заданий внутри группы.
- 3) Индивидуальное выполнение задания.
- 4) Обсуждение индивидуальных результатов работы в группе.
- 5) Обсуждение общего задания группой (замечания, дополнения, уточнения и обобщения).

3. Заключительная часть.

- 1) Сообщение о результатах работы в группах.
- 2) Анализ познавательной задачи.
- 3) Общий вывод учителя о групповой работе и достижении каждой группы.

В процессе работы от одного члена группы к другому передается личностное ценное суждение. Каждый имеет право на собственную точку зрения и право на свободный самостоятельный выбор решения. Снимается

состояние неуверенности школьников, что способствует формированию социальных мотивов учения, в основе которых лежат стремления к обретению желаемого статуса среди одноклассников и к сотрудничеству с ними.

У каждого члена группы появляется реальная возможность увидеть рядом с собой человека в его индивидуальном проявлении и принять его, так как совместная деятельность не позволяет оставаться безразличным к другим членам группы. Она заставляет становиться на те или иные позиции, означает пересмотр отношений между членами группы в лучшую сторону и способствует развитию навыков адекватного социального поведения.

Групповая работа представляет собой индивидуальные выступления каждого члена группы по одному и тому же вопросу и коллективное обсуждение его содержания и логики изложения. Таким образом, у групп возникает чувство ответственности за выполнение общего задания.

Список использованной литературы

1. Геронимус Т. 150 уроков труда. Москва «Просвещение» 1994
2. Горбачёв А.М. От поделки – к модели. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997
3. Заверотов В.А. От идеи – до модели. – М.: Просвещение, 1988
4. Майорова Л. Подарки. М. Просвещение 1990
5. Марина З. Техническое моделирование. Санкт-Петербург «Кристалл» 1997
6. Техническое моделирование. Программа. Москва «Дрофа» 2001
Мудрак Т. Городок-коробок. Санкт-Петербург Кристалл. 1998
Мудрак Т. Игрушки в интерьере. Санкт – Петербург. 1998
7. Нагибин М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1998
8. Панфилова Т. Весёлые самоделки. Москва Просвещение 1995
9. Примерные программы начального образования.
10. Проекты примерных (базисных) учебных программ по предметам начальной школы.
11. Т. В. Безбородова «Первые шаги в геометрии», - М.:«Просвещение», 2009.
12. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
13. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.- М.: Инт, 1998.

Литература для детей

1. Анистратова А.А., Гришина Н.И. «Поделки из кусочков бумаги». Москва, ООО «Издательство Оникс» 2010 г.
2. Анистратова А.А., Гришина Н.И «Поделки из бумаги». Москва, «Институт инноваций в образовании им. Зайкова» 2009 г
3. Анистратова А.А., Гришина Н.И. «Мир удивительных поделок». Москва, ООО «Издательство Оникс» 2010 г.
4. Анистратова А.А., Гришина Н.И. «Цветы из бумаги». Москва, ООО «Издательство Оникс» 2010 г
5. Волгль Р. «Новые игрушки своими руками». Москва, «Эксмо-Пресс» 2006г

6. Гришина Н.И., Анистратова А.А. «Мир удивительных поделок». Москва, ООО «Издательство Оникс» 2010 г.
7. Дубровская Н.В. «Забавные малыши». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2010г.
8. Данкевич Е.В. «Новогодние подарки». С-Пб., ООО «Издательство АСТ» 2008г..
9. Долженко Г.И. «Первые шаги». Ярославль, ООО «Академия развития» 2011 г.
10. Долженко Г. И. «100 оригами». Ярославль, «Академия Холдинг» 2004 г.
11. Жукова И.В. «Чудеса из бумаги». Донецк, ООО «Издательство Сталкер» 2007 г.
12. Зайцева А. «Игрушки своими руками». Москва, «Стрекоза-Пресс» 2007 г.
13. Захаренко О.В. «Поделки из природного материала». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2009 г.
14. Крехова И.А. «Лучшие поделки». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2011г.
15. Малышева А.М., Ермолаева Н.В. «Аппликация». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2011 г.
16. Нагибина М.И. «Аппликация из бумаги». М; ООО «Издательство Астрель» 2011 г.
17. Новикова И.В. «Забавные зверюшки». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2010г.
18. Новикова И.В. «Объемные поделки». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2011 г.
19. Новикова И.В. «Твои любимые животные». М; ООО «Издательство Астрель» 2010 г.
20. Новикова И.В. «Зверята и зверюшки». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2010 г.
21. Новикова И.В. «Веселый зоопарк». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2009 г.
22. Перевертень Г.И. «Искусные поделки из разных материалов». Санкт-Петербург, ООО «Издательство АСТ» 2010 г.
23. Румянцева Е. «Простейшие поделки из бумаги». Москва, «Айрис-Пресс» 2006 г.
24. Румянцева Е. «Простые поделки без помощи мамы». М., «Айрис – Пресс» 2007г.
25. Спички Г. «Чудеса своими руками». Ростов, «Ниола 21-й век» 2004 г.
26. Столярова С.В. «Моделирование из бумаги». Москва; ООО «Издательство Астрель» 2010 г.

27. Скоробогатова Е.В. «Школа творчества». М., ООО «Издательство Оникс» 2007г.
28. Тайбнер А., Болгерт Н., Крумбахер Р. «Подарки своими руками». Москва, ООО «Издательство Астрель» 2011 г.

Календарный учебный график

Дополнительная общеразвивающая программа «Умелые руки»
(базовый уровень)

1. Дополнительная общеразвивающая программа «Умелые руки» - группа ____, руководитель объединения Гришаева А.С.

Направленность программы - техническая.

Год обучения – 1 года.

Количество учащихся – 12 человек.

Возраст учащихся – 7-12 лет

Комплектование объединений - с 15 августа по 10 сентября.

Программа рассчитана на 144 часа (4 часа в неделю)

2. Место осуществления образовательного процесса.

Лицей Серпухов

3. Адреса мест осуществления образовательного процесса.

Серпухов, Московская область, Россия, Юбилейная улица, 14 (каб 201)

4. Продолжительность учебного года.

Начало учебного года – 05.09.2019 г.

Окончание учебного года: – 30.05.2019 г. (для выполненных в полном объеме дополнительных общеразвивающих программ); по факту выполнения дополнительных общеразвивающих программ)

5. Продолжительность каникул.

Зимние каникулы: 30.12.2019-09.01.2020;

Летние каникулы: с 01.06.2020 г. по 31.08.2020;

6. Праздничные дни:

– 4 ноября – День народного единства;

– 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 января - Новогодние каникулы;

– 7 января - Рождество Христово;

– 23 февраля - День защитника Отечества;

– 8 марта - Международный женский день;

– 1 мая - Праздник Весны и Труда;

– 9 мая - День Победы

– 12 июня – День России;

№ п/п			Время проведения	Форма занятий	Количество часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь	5	12.10-13.50	Групповая	2	Комплектование группы Вводное занятие. Инструктаж по Т.Б.	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
2.	сентябрь	10	12.10-13.50	Групповая	2	Комплектование группы Материалы и инструменты	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
3.	сентябрь	12	12.10-13.50	Групповая	2	Материалы и инструменты	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
4.	сентябрь	17	12.10-13.50	Групповая	2	Работа с природным материалом	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
5.	сентябрь	19	12.10-13.50	Групповая	2	Работа с природным материалом	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
6.	сентябрь	24	12.10-13.50	Групповая	2	Работа с природным материалом	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
7.	сентябрь	26	12.10-13.50	Групповая	2	Конкурсы, игры, выставки	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
8.	октябрь	1	12.10-13.50	Групповая	2	Учимся чертить «Чертеж самолета»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
9.	октябрь	3	12.10-13.50	Групповая	2	Учимся чертить «Воздушный змей»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа

10.	октябрь	8	12.10-13.50	Групповая	2	Учимся чертить «Подводная лодка»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
11.	октябрь	10	12.10-13.50	Групповая	2	Моделирование на плоскости «Автомобиль»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
12.	октябрь	15	12.10-13.50	Групповая	2	Моделирование на плоскости «Самолет и парашютист»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
13.	октябрь	17	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Ракета»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
14.	октябрь	22	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Замок»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
15.	октябрь	24	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Замок»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
16.	октябрь	29	12.10-13.50	Групповая	2	Конкурсы, игры, выставки	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
17.	октябрь	31	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Выполнение моделей воздушного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
18.	ноябрь	5	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Конструирование моделей и макетов	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа

						технических объектов из готовых объёмных форм»		
19.	ноябрь	7	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
20.	ноябрь	12	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей воздушного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
21.	ноябрь	14	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Автобус»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
22.	ноябрь	19	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей наземного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
23.	ноябрь	21	12.10-13.50	Групповая	2	Моделирование на плоскости «Легковой автомобиль»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
24.	ноябрь	26	12.10-13.50	Групповая	2	Моделирование на плоскости «Легковой автомобиль»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
25.	ноябрь	28	12.10-13.50	Групповая	2	Моделирование на плоскости «Грузовой автомобиль»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
26.	декабрь	3	12.10-13.50	Групповая	2	Моделирование на плоскости «Грузовой автомобиль»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа

27.	декабрь	5	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Работа на свободную тему»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
28.	декабрь	10	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Выполнение моделей воздушного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
29.	декабрь	12	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей наземного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
30.	декабрь	17	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей наземного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
31.	декабрь	19	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей водного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
32.	декабрь	24	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей водного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
33.	декабрь	26	12.10-13.50	Групповая	2	Оригами «Модели наземного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
34.	декабрь	31	12.10-13.50	Групповая	2	Оригами «Модели наземного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
35.	январь	9	12.10-13.50	Групповая	2	Конкурсы, игры, выставки	Лицей	Практическая

							Серпухов (каб 201)	работа
36.	январь	14	12.10-13.50	Групповая	2	Инструктаж по Т.Б. Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей водного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
37.	январь	16	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Авиа модели»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
38.	январь	21	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Авиа модели»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
39.	январь	23	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование из бумаги на основе цилиндра и конуса «Военный самолет»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
40.	январь	28	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей водного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
41.	январь	30	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей наземного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
42.	февраль	4	12.10-13.50	Групповая	2	Объемное моделирование и конструирование игрушек «Выполнение моделей наземного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
43.	февраль	6	12.10-13.50	Групповая	2	Конкурсы, игры, выставки	Лицей	Практическая

							Серпухов (каб 201)	работа
44.	февраль	11	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Мотоцикл»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
45.	февраль	13	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Грузовик»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
46.	февраль	18	12.10-13.50	Групповая	2	Оригами «Модели водного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
47.	февраль	20	12.10-13.50	Групповая	2	Оригами «Модели воздушного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
48.	февраль	25	12.10-13.50	Групповая	2	Оригами «Модели воздушного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
49.	февраль	27	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Троллейбус»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
50.	март	3	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Служебный транспорт пожарная машина»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
51.	март	5	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Служебный транспорт полицейская машина»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа

52.	март	10	12.10-13.50	Групповая	2	Динамические игрушки Игрушки - дергунчики «Бегущая собака»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
53.	март	12	12.10-13.50	Групповая	2	Динамические игрушки Игрушки-дергунчики «Сова»	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа Практическая работа
54.	март	17	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Служебный транспорт скорая помощь»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
55.	март	19	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Автобус»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
56.	март	24	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Вертолет»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
57.	март	26	12.10-13.50	Групповая	2	Динамические игрушки Игрушки-дергунчики «Летучая мышь»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
58.	март	31	12.10-13.50	Групповая	2	Динамические игрушки Игрушки-дергунчики «Черепашка»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
59.	апрель	2	12.10-13.50	Групповая	2	Оригами «Модели воздушного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
60.	апрель	7	12.10-13.50	Групповая	2	Оригами «Модели водного транспорта»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
61.	апрель	9	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт,	Лицей Серпухов	Практическая работа

						воздушный и водный) «Катер»	(каб 201)	
62.	апрель	14	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Лодка с парусом»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
63.	апрель	16	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Подводная лодка»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
64.	апрель	21	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Баржа»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
65.	апрель	23	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Судно на воздушной подушке»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
66.	апрель	28	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Сухогруз»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
67.	апрель	30	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Поезд»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
68.	май	5	12.10-13.50	Групповая	2	Модели транспортной техники(наземный транспорт, воздушный и водный) «Поезд»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
69.	май	7	12.10-13.50	Групповая	2	Динамические игрушки Игрушки-дергунчики «Тигренок»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа

70.	май	12	12.10-13.50	Групповая	2	Динамические игрушки Игрушки-дергунчики «Ослик»	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
71.	май	14	12.10-13.50	Групповая	2	Конкурсы, игры, выставки	Лицей Серпухов (каб 201)	Практическая работа
72.	май	19	12.10-13.50	Групповая	2	Заключительное занятие	Лицей Серпухов (каб 201)	Беседа

