

Муниципальное казённое учреждение «Управление образования Кировоградского городского округа»

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества им. Е.И. Порошина»

СОГЛАСОВАННО:

На заседании методического совета
муниципального автономного учреждения
дополнительного образования «Центр
детского творчества»
«26» августа 2024 г.

Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ:

Директор муниципального автономного
учреждения дополнительного образования

«Центр детского творчества им.
Е.И. Порошина»

 А.А. Тцелина

«26» августа 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

**«КОНСТРУИРОВАНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПК»**

(дополнительное образование детей 7 - 15 лет)

Срок реализации: 4 года

Составитель:
Педагог дополнительного
образования
Боброва Елена Викторовна

Кировград

2024 г.

2. Основные характеристики

2.1. Пояснительная записка

Направленность (профиль) программы – техническая.

Актуальность программы обусловлена возрастанием значимости научно-технического прогресса, высокой эстетизации любого труда. Поэтому важно уже с младшего школьного возраста познакомить детей с возможностями использования ПК, развивать у детей творческие способности, техническое мышление, художественный вкус. Включение в образовательный процесс различных структурных компонентов личности (интеллектуального, эмоционально-эстетического, духовно-нравственного, физического) в их единстве создаёт условия для гармонизации развития, сохранения и укрепления психического и физического здоровья подрастающего поколения. Это позволит повышению производственной культуры, продуктивной деятельности, что создаёт уникальную основу для самореализации личности, для более успешной социализации.

Отличительные особенности программы, новизна

Данная программа является интеграцией разных техник декоративно-прикладного искусства и технического творчества (аппликация, оригами, бумагопластика, конструирование, моделирование). На занятиях обучающиеся получают первоначальные сведения о техническом рисунке, чертеже, эскизе, развивают умения и навыки работы с инструментами, применение информационно – коммуникативных технологий при разработке и сборке моделей, при оформлении поделок. Проведение экспериментов по исследованию различных материалов, работа с технической литературой и документацией, Интернет-ресурсами - всё это способствует развитию самостоятельного поиска методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности, оформлению презентаций, мастер-классов, проектов. Совершенствуются и закрепляются специальные компетенции обучающихся в области технического конструирования и моделирования, которые строятся на активном воображении и творческом мышлении.

Целевая группа ДОП программы: обучающиеся 7 – 15 лет.

Принципы формирования учебных групп - программа определена возможностью обучения детей без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к техническому творчеству. Набор детей в объединение проводится по желанию.

Состав учебных групп 12 человек.

Режим занятий – (36 учебных недель)

Продолжительность одного академического часа – 45 мин.

Перерыв между занятиями – 10 мин.

Общее количество в неделю:

1 год – 1 раз в неделю - 2 часа

2 год - 2 раз в неделю - 4 часа

3 год - 2 раз в неделю - 4 часа

4 год - 3 раз в неделю - 6 часов

Объем программы: 576 часов

1 год - 72 часа в год,

2 год – 144 часа в год,

3 год – 144 часов в год,

4 год – 216 часов в год.

Срок освоения – 4 года

Особенности организации образовательного процесса - реализация разноуровневой общеразвивающей программы по уровням сложности:

стартовый – используются и реализуются общедоступные и универсальные формы организации материала, минимальная сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы;

базовый - используются и реализуются формы организации материала, которые способствуют освоению специализированных знаний.

2.2. Нормативно-правовая база

Нормативно-правовые документы, послужившие основанием для разработки данной программы:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - ФЗ № 273).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее - Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (далее - СанПиН).
- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении

информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально - психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»).
- Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

2.3. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: создание условий для расширения политехнического кругозора, формирования устойчивого интереса к технике, развития творческой самостоятельности, умение использовать имеющиеся знания и опыт в практической деятельности, формирование духовно-нравственных ценностных ориентиров.

Задачи программы:

Обучающие:

1. Формировать знания в области композиции, формообразования, цветоведения и декоративно-прикладного искусства.
2. Формировать знания по «Информационной технологии».
3. Формировать образное, пространственное мышление и умение выразить свою мысль на плоскости и в объеме.
4. Формировать умения самостоятельно решать вопросы художественного конструирования и моделирования, изготовления поделок и их оформления (выбор материала, способы обработки, умение планировать свою работу и осуществлять самоконтроль).

Развивающие:

5. Совершенствовать умения и формировать навыки работы с наиболее распространенными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов – бумаги, ткани, пластмассы, бросового материала,...
6. Развивать творческие способности детей и конструкторские умения в процессе выполнения практических работ.

7. Стимулировать изобретательность и устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности.
8. Побуждать потребность в саморазвитии.

Воспитывающие:

9. Воспитывать чувство коллективизма, ответственности за свой труд и уважение к труду других.
10. Воспитывать аккуратность и бережливость.
11. Воспитывать уважение к обществу, любовь к родному краю.
12. Ориентировать на здоровый образ жизни.

Форма обучения - фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая.

Виды занятий: беседа (получение нового материала); самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий); познавательная игра; просмотр видео материалов, презентаций; задание по образцу (с использованием инструкции), по чертежам и схемам, условиям, замыслу; викторины; разработка творческих проектов и их презентация; соревнование (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию); творческое моделирование; выставка работ.

Формы подведения результатов: беседа, практическое занятие, открытое занятие, презентация, выставка, соревнование, конкурс.

2.4. Планируемые результаты

В процессе изучения обучающийся достигнет следующих результатов:

Метапредметные результаты:

- умения видеть и воспринимать проявления культуры в окружающей жизни (техника, дизайн и др.);
- активном использовании и выразительных возможностей различных материалов для освоения содержания разных учебных предметов (технологии, ИЗО, литературы, окружающего мира, родного языка, математики, информатика);
- обогащении ключевых компетенций (коммуникативных, деятельностных и др.);
- умение организовать самостоятельную творческую деятельность,
- выбирать средства для реализации творческого замысла;
- способности оценивать результаты творческой деятельности, собственной и одноклассников.

Личностные результаты:

- в ценностно-эстетической сфере – эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру (природе, семье, Родине); толерантное принятие разнообразия культурных явлений; художественный вкус и способность к эстетической оценке окружающей жизни;
- в познавательной (когнитивной) сфере – способность применять полученные знания в своей собственной творческой деятельности;
- в трудовой сфере – навыки использования различных материалов для работы в разных техниках (оригами, аппликация, объёмная аппликация, декоративно-прикладное искусство, художественное конструирование и моделирование), стремление использовать умения для создания красивых вещей.

Предметные результаты:

- в познавательной сфере – понимание значения творчества и искусства в жизни человека и общества; восприятие и характеристика образов, представленных в литературных произведениях;
- в коммуникативной сфере – способность высказывать собственное суждение; умение обсуждать коллективные и индивидуальные результаты творческой деятельности;
- в трудовой сфере – умение использовать различные материалы и средства для передачи замысла в собственной деятельности; моделирование новых образов путём трансформации известных.

Для применения в практической деятельности и повседневной жизни:

- выполнения домашнего труда (самообслуживание, мелкий ремонт игрушек и предметов быта и т.д.);
- соблюдения правил личной гигиены и безопасных приемов работы с материалами, инструментами, бытовой техникой, средствами информационных и коммуникационных технологий;
- создания различных изделий из доступных материалов по собственному замыслу;
- осуществления сотрудничества в процессе совместной работы;
- решения учебных и практических задач с применением возможностей компьютера.

2.5. Воспитательный потенциал

Современный российский национальный воспитательный идеал — высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, воспитанный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. В соответствии с этим идеалом и нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся в: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовнонравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде. **Задачи** воспитания обучающихся: • усвоение ими знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); • формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие); • приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний; достижение личностных результатов освоения общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС ООО.

Программа направлена на созидание, патриотизм и стремление к межнациональному единству, способствующих развитию умений строить коммуникацию, отношения в обществе, расти здоровыми гармонично развитыми личностями

Формы воспитательной работы:

По количеству участников: **индивидуальные** – беседы, занятия с одним воспитанником; **групповые** – группа нескольких участников находятся в непосредственном контакте и взаимодействии (воспитанники группы); **массовые** – в процессе задействованы участники нескольких групп для проведения праздников и различных мероприятий.

Виды деятельности отображаются в формах познавательной, трудовой, художественно-эстетической, игровой, ценностно-ориентированной и коммуникативной деятельности воспитанников.

По степени затраты времени для подготовки формы воспитательной работы: требующие предварительной подготовки.

В зависимости от **метода воспитательного воздействия** формы воспитательной работы используются следующие виды:

1. **Словесные** (Беседы, лекции)
2. **Наглядные** (Выставки: Рождественская сказка, Веселая масленица; фестивали, посещение музея КИКМ)
3. **Практические** (Экскурсии, конкурсы по темам МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина», праздники: День рождения коллектива, Я знаю – ВСЕ!)

3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

1-й год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Всего часов	Формы аттестации/ контроля
		теория	практика		
1.	Вводное занятие	2		2	Опрос, тесты Девиса, Торенса, коммуникативные игры
2.	Материалы и инструменты. Рефлексия по пройденному материалу.	2	2	4	Опрос, практическая работа
3.	Информационная технология Рефлексия по пройденному материалу. Тест.	6	8	14	Опрос, информация в играх, игровая деятельность, практическая работа, оценивание работ, тест.
4.	Графическая подготовка в художественном конструировании и моделировании. Рефлексия по пройденному материалу. Тест.	2	2	4	Опрос, наблюдение. Тест
5.	Основа формообразования и композиции. Рефлексия по пройденному материалу. Тест.	2	2	4	Опрос, викторина. Тест
6.	Цвет как средство выразительности в художественном конструировании. Рефлексия по пройденному материалу.	2	2	4	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
7.	Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Рефлексия по пройденному материалу. Тест.	4	4	8	Опрос, тест, выставка, оценивание работ
8.	Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей. Рефлексия по пройденному материалу. Тест.	4	4	8	Опрос, загадки в шутках, тест, викторина, выставка, оценивание работ Игровая деятельность
9.	Работа с наборами готовых деталей.	3	3	6	Опрос,

	Рефлексия по пройденному материалу.				крессворды, выставка, оценивание работ, .игры и соревнования.
10.	Изготовление подарков и сувениров из различных материалов. Рефлексия по пройденному материалу.	2	6	8	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
11.	Проектная деятельность	2	6	8	Оформление презентации, защита презентации. Участие в конкурсах, выставках
12.	Заключительное занятие. Подведение итогов за год. Итоговое мероприятие совместно с родителями. Итоговая выставка. Награждение.	2		2	Собеседование, выставка
	Итого	33	39	72	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Вводное занятие

1.1. Теория. Порядок и содержание занятий по техническому конструированию и моделированию. Демонстрация готовых поделок (образцов). Правила поведения учащихся в кабинете. Тесты на выявление творческого потенциала, креативного мышления Г. Девиса, П., Торенса, коммуникативные игры.

Формы занятий: групповая; индивидуальная; индивидуально-групповая, работа с тестами.

2. Материалы и инструменты

2.1. Теория. Общие элементарные сведения о материалах, их виды и свойства. Демонстрация образцов различных материалов, применяемые в техническом моделировании. Практика.

Практика. Определение свойств материалов - толщина, прочность.

2.2. Теория. Пластелин, бумага, ткань и природные материалы, пластмасса применяемые в техническом конструировании и моделировании. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Изготовление поделок на свободную тему.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая.

3. Информационная технология

3.1. Теория. Знакомство с компьютером. Компьютеры вокруг нас. Новые профессии.

Практика. Правила безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам. Опрос.

3.2. Теория. Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма,

Практика. Пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Простейшие приемы с информационными объектами.

3.3. Теория. Текстовый редактор MS Word. Назначение, функции.

Практика. Работа с текстом. Информация в играх

3.4. Теория. Работа с простыми информационными объектами (текст). Сохранение текста.

Практика. Ввод текста с использованием изображений на экране, с последующим сохранением. Редактирование текста «Пословицы о труде». Игровая деятельность.

3.5. Теория. Работа с простыми информационными объектами. Работа с таблицей.

Практика. Создание, сохранение, преобразование таблицы «Моя семья».

3.6. Теория. Microsoft Power Point. Правила оформления презентации

Практика. Оформление презентации.

3.7. Теория. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Работа с готовыми материалами на электронных носителях (CD).

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами.

4. Графическая подготовка в художественном конструировании и моделировании.

4.1. Теория. Условные изображения и обозначения, используемые в схемах. Линии видимого контура. Опрос.

Практика. Вырезание фигур по шаблонам.

4.2. Теория. Шаблон. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Изготовление шаблонов на ПК .

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами.

5. Основа формообразования и композиции

5.1. Теория. Симметрия формы в природе.

Практика. Оформление снежинки на ПК, из бумаги. Оформление снежинки из пластилина.

5.2. Теория. Асимметрия формы в природе. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Оформление дерева на ПК, из бумаги.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, оформление и защита презентаций.

6. Цвет как средство выразительности в художественном конструировании

6.1. Теория. Цветовое богатство окружающего мира.

Практика. Создание образов игрушек и сувениров (по собственному замыслу)

6.2. Теория. Ахроматические цвета (белый, черный) как средство выразительности в оформлении. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Составление на листе композиции: «Букет».

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; викторина.

7. Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

7.1. Теория. Знакомство с шаблоном, способами и приемами работы с ним. Элементы предварительного планирования предстоящих действий.

Практика. Разметка плоских деталей по шаблонам с элементами предварительного тиражирования отдельных этапов работы.

7.2. Теория. Вырезывание заготовок для изделий и отдельных деталей по шаблонам из бумаги, сложенной вдвое. Правила безопасной работы с ножницами. Викторина.

Практика. Изготовление плоских деталей по шаблонам с элементами предварительного тиражирования отдельных этапов работы.

7.3. Теория. Конструирование простейших макетов.

Практика. Изготовление из бумаги (по шаблонам) моделей самолетов.

7.4. Теория. Конструирование технических объектов и игрушек. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Изготовление из бумаги (по шаблонам) игрушек: бабочка, птичка. Игры и соревнования с поделками. Выставка работ. Тест

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, практическая работа.

8. Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.

8.1. Теория. Соединение объемных деталей. Викторина

Практика. Соединение (тарных) коробочек путем склеивания. Оклеивание изделия цветной бумагой.

8.2. Теория. Конструирование простейших макетов.

Практика. Изготовление технического объекта - самолета.

8.3. Теория. Конструирование простейших макетов.

Практика. Изготовление новогодних домиков.

8.4. Теория. Конструирование игрушек. Рефлексия по пройденному материалу. Тест.

Практика. Изготовление динамичных игрушек. Игры и соревнования с макетами и моделями.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами.

9. Работа с наборами готовых деталей

9.1. Теория. Макеты технических объектов из набора «Строитель».

Практика. Работа с набором по образцу.

9.2. Теория. Макеты архитектурных сооружений из набора «Строитель».

Практика. Работа с наборами по техническому рисунку. Игры и соревнования.

9.3. Теория. Макеты технических объектов из набора «Строитель». Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Работа с наборами по собственному замыслу. Игры и соревнования.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с кроссвордами, практическая работа.

10. Изготовление подарков и сувениров из различных материалов

10.1. Теория. Способы разметки деталей простой формы на разных материалах. Правила безопасной работы.

Практика. Разметка по шаблону на ткани, природном материале.

10.2. Теория. Приемы и способы исполнения сувениров и игрушек из бумаги.

Практика. Изготовление аппликаций (путем вырезывания и обрывания).

10.3. Теория. Приемы и способы исполнения сувениров и игрушек из пластилина.

Практика. Изготовление сувениров.

10.4. Теория. Приемы и способы исполнения сувениров и игрушек из ткани. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Изготовление сувениров, игрушек из бумаги.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа.

11. Проектная деятельность

11.1. Теория. Основы проектной деятельности. Методы проектирования. Банк идей.

Практика. Оформление проекта.

11.2. Теория. Работа с информацией по теме проекта.

Практика. Оформление проекта.

11.3. Практика. Оформление проекта.

11.4. Защита творческого проекта.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая; оформление и защита проекта.

12. Заключительное занятие

12.1. Теория. Итоговое тестирование

Подведение итогов за год. Итоговое мероприятие совместно с родителями. Итоговая выставка. Награждение.

Формы занятий: беседа, индивидуальная работа, работа с тестами.

Учебный (тематический) план

2-й год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Всего часов	Формы аттестации/
		Теория	Практика		контроля
1.	Вводное занятие. Тест.	2		2	Опрос, тест
2.	Материалы и инструменты. Рефлексия по пройденному материалу. Тест	2	2	4	Опрос, тест
3.	Информационная технология. Paint, Word Pad, знакомство с LEGO Digital Designer. Оформление инструкций по сборке моделей. Редактор видео «Киностудия». Рефлексия по пройденному материалу.	10	18	28	Опрос, оценивание работ
4.	Цвет как средство выразительности в художественном конструировании. Рефлексия по пройденному материалу.	4	4	8	Опрос, наблюдение.
5.	Моделирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Оформление мастер-классов. Рефлексия по пройденному материалу.	8	12	20	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ, защита мастер-класса.
6.	Моделирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей. Оформление мастер-классов. Рефлексия по пройденному материалу.	8	12	20	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ, защита мастер-класса.
7.	Работа с наборами готовых деталей. Оформление инструкций по сборке моделей LEGO Digital Designer. Оформление мастер-классов. Рефлексия по пройденному материалу.	8	8	16	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ, защита мастер-класса
8.	Изготовление подарков и сувениров из различных материалов. Оформление мастер-классов. Рефлексия по пройденному материалу.	8	12	20	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ, защита мастер-класса.
9.	Проектная деятельность. Оформление проекта	10	14	24	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ, защита проекта. Участие в конкурсах, выставках
10.	Заключительное занятие	2		2	Опрос, викторина, выставка
	Итого	62	82	144	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Вводное занятие

1.1. Теория. Техника безопасности. Организация рабочего места. Правила поведения и техника безопасности в кабинете. Знакомство с программой. Тест.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы.

2. Материалы и инструменты

2.1. Теория. Общие элементарные сведения о материалах, их виды и свойства. Демонстрация образцов различных материалов, применяемые в техническом конструировании и моделировании.

Практика. Определение свойств материалов - толщина, прочность.

2.2. Бумага, ткань, природные материалы, пластмасса применяемые в техническом конструировании и моделировании.

Практика. Изготовление поделок на свободную тему.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа.

3. Информационная технология

3.1. Теория. Работа с простыми информационными объектами (рисунок). Графический редактор Paint. Инструмент «Прямая линия», «Прямоугольник», «Овал». Инструмент «Ластик». Инструмент «Заливка»

Практика. Основные приемы рисования. Создание, сохранение, удаление рисунка «Цветик-семицветик». Оформление открытки.

3.2. Теория. Работа с простыми информационными объектами (текст). Текстовый редактор Word Pad. Редактор видео «Киностудия». Основные операции при создании текстов.

Практика. Выбор шрифта, размера, цвета. Создание видео.

3.3. Теория. Оформление текста. Сохранение текста.

Практика. Ввод текста. Ввод текста с использованием изображений на экране, с последующим сохранением.

3.4. Теория. Редактирование текста. Форматирование текста.

Практика. Редактирование текста. Игровая деятельность. Форматирование текста. Игровая деятельность.

3.5. Теория. Принтер. Виды принтеров. Приемы работы.

Практика. Вывод текста на принтер.

3.6. Теория. Приложение LEGO Digital Designer.

Практика. Оформление инструкций по сборке моделей.

3.7. Теория. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; решение проблемы, практическая работа.

4. Цвет как средство выразительности в художественном конструировании

4.1. Теория. Цветовое богатство окружающего мира.

Практика. Создание образов игрушек и сувениров (по собственному замыслу)

4.2. Теория. Ахроматические цвета (белый, черный) как средство выразительности в оформлении. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Оформление орнамента на ПК.
Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа.

5. Моделирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

5.1. Теория. Моделирование простейших макетов.

Практика. Изготовление из бумаги (по шаблонам) моделей дископлана, ракеты с щелевидным соединением частей плоских деталей. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

5.2. Теория. Моделирование технических объектов и игрушек.

Практика. Изготовление из бумаги (по шаблонам) сувениров, игрушек (юла, птичка).
Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с поделками.

5.3. Теория. Моделирование изделия. Бумагопластика.

Практика. Изготовление панно «Подарок для мамы». Оформление мастер-класса.

5.4. Теория. Моделирование изделия. Бумагопластика.

Практика. Изготовление Маска для карнавала. Оформление мастер-класса.

5.5. Теория. Моделирование. Оригами.

Практика. Изготовление динамичной игрушки «Клюющая ворона». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с поделками.

5.6. Теория. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Изготовление динамичной игрушки-трансформеры. Оформление мастер-класса.
Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

6. Моделирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей.

6.1. Теория. Моделирование простейших макетов.

Практика. Моделирование макета «Моя комната». Оформление мастер-класса.

6.2. Теория. Моделирование макета по собственному замыслу.

Практика. Изготовление макета по собственному замыслу. Оформление мастер-класса.
Игры и соревнования с макетами и моделями.

6.3. Теория. Моделирование технического объекта «Цирк».

Практика. Изготовление технического объекта «Цирк». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с техническими объектами.

6.4. Теория. Моделирование технического объекта по собственному замыслу.

Практика. Изготовление технических объектов по собственному замыслу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с техническими объектами.

6.5. Теория. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Изготовление игрушки по собственному замыслу. Оформление мастер-класса.
Игры и соревнования с игрушками.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

7. Работа с наборами готовых деталей

7.1. Теория. Создание макетов технических объектов, устройств, архитектурных сооружений из деревянных наборов «Строитель».

Практика. Работа с наборами по образцу, техническому рисунку, по собственному замыслу. Игры и соревнования.

7.2. Теория. Создание макетов технических объектов, устройств, архитектурных сооружений из металлических конструкторов.

Практика. Работа с наборами по образцу, техническому рисунку и по собственному замыслу. Игры и соревнования.

7.3. Теория. Создание макетов технических объектов из конструктора «Лего».

Практика. Работа с наборами по образцу, техническому рисунку и по собственному замыслу. Игры и соревнования.

7.4. Теория. Создание архитектурных сооружений из конструктора «Лего». Оформление мастер-класса. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Работа с наборами по образцу, техническому рисунку и по собственному замыслу. Игры и соревнования.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

8. Изготовление подарков и сувениров из различных материалов

8.1. Теория. Способы разметки деталей простой формы на разных материалах. Правила безопасной работы.

Практика. Разметка по шаблону на бумаге, ткани, природном материале.

8.2. Теория. Приемы и способы исполнения сувениров и игрушек из бумаги.

Практика. Изготовление салфетницы, цветов.

8.3. Теория. Приемы и способы исполнения сувениров и игрушек из ткани.

Практика. Изготовление куклы-мотанки из ткани.

8.4. Теория. Приемы и способы исполнения сувениров и игрушек из природного материала. Оформление мастер-класса. Рефлексия по пройденному материалу.

Практика. Изготовление сувениров, игрушек из природного материала.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

9. Проектная деятельность

9.1. Теория. Основы проектной деятельности. Методы проектирования. Банк идей.

Практика. Оформление проекта.

9.2. Теория. Работа с информацией по теме проекта.

Практика. Оформление проекта.

9.3. Практика. Оформление проекта.

9.4. Практика. Оформление проекта.

9.5. Защита творческого проекта.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая; оформление и защита проекта.

10. Заключительное занятие

10.1. Итоговая аттестация

Теория. Итоговое тестирование. Подведение итогов за год. Итоговое мероприятие совместно с родителями. Итоговая выставка. Награждение.

Формы занятий: беседа, индивидуальная работа, работа с тестами.

Учебный (тематический) план

3-й год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Всего часов	Формы аттестации/ контроля
		теория	практика		
1.	Вводное занятие	2		2	Опрос, викторина
2.	Материалы и инструменты. Тест	2	2	4	Опрос, тест
3.	Информационная технология	6	12	18	Опрос, оценивание работ
4.	Цвет как средство выразительности в художественном конструировании.	2	4	6	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
5.	Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Оформление мастер-классов	6	12	18	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
6.	Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей. Оформление мастер-классов	6	12	18	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
7.	Работа с наборами готовых деталей Оформление инструкций по сборке моделей в приложении LEGO Digital Designer. Оформление мастер-классов	4	22	26	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
8.	Изготовление подарков и сувениров из различных материалов. Оформление мастер-классов	4	28	32	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
9.	Проектная деятельность	6	12	18	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ, защита проекта Участие в конкурсах, выставках
10.	Заключительное занятие	2		2	Собеседование, тестирование
	Итого	40	104	144	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Вводное занятие

1.1. Теория. Порядок и содержание занятий по техническому конструированию и моделированию. Демонстрация готовых поделок (образцов). Правила поведения учащихся в кабинете.

Формы занятий: беседа, индивидуальная работа, работа с тестами.

2. Материалы и инструменты

2.1. Теория. Общие элементарные сведения о материалах, их виды и свойства. Демонстрация образцов различных материалов, применяемые в техническом моделировании. Практика

Практика. Определение свойств материалов - толщина, прочность.

2.2. Теория. Пластик, бумага, ткань и природные материалы, пластмасса применяемые в техническом моделировании.

Практика. Изготовление поделок на свободную тему.

Формы занятий: беседа, индивидуальная работа, работа с тестами.

3. Информационная технология

3.1. Теория. Работа с простыми информационными объектами (рисунок). Графический редактор Paint. Инструмент «Прямая линия», «Прямоугольник», «Овал». Инструмент «Ластик». Инструмент «Заливка»

Практика. Основные приемы рисования. Создание, сохранение, удаление рисунка «Дом», «Цветик-семицветик». Оформление открытки.

3.2. Теория. Работа с простыми информационными объектами (текст). Текстовый редактор Word Pad. Основные операции при создании текстов.

Практика. Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов.

3.3. Теория. Оформление текста. Сохранение текста.

Практика. Ввод текста. Ввод текста с использованием изображений на экране, с последующим сохранением.

3.4. Теория. Редактирование текста. Форматирование текста.

Практика. Редактирование текста «Пословицы о труде». Игровая деятельность.

Форматирование текста «Пословицы о труде». Игровая деятельность.

3.5. Теория. Конструктор TRIK Studio. Приемы работы.

Практика. Работа с конструктором.

3.6. Теория. Приложение LEGO Digital Designer.

Практика. Оформление инструкций по сборке моделей.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа.

4. Цвет как средство выразительности в художественном конструировании

4.1. Теория. Цветоведение.

Практика. Подбор цвета для создания образов игрушек и сувениров (по собственному замыслу)

4.2. Теория. Контрастные цвета как средство выразительности в оформлении.

Практика. Оформление орнамента на ПК.

4.3. Теория. Теплые цвета как средство выразительности в оформлении.

Практика. Оформление орнамента на ПК.

4.4. Теория. Холодные цвета как средство выразительности в оформлении.

Практика. Оформление орнамента на ПК.

4.5. Теория. Сближенные цвета как средство выразительности в оформлении.

Практика. Оформление орнамента на ПК.

5. Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

5.1. Теория. Конструирование поделок путём сгибания бумаги.

Практика. Изготовление из бумаги (по шаблонам) моделей. Оформление мастер-класса.

5.2. Теория. Бумагопластика.

Практика. Изготовление панно «Зимний лес». Оформление мастер-класса.

5.3. Теория. Оригами.

Практика. Изготовление динамичной игрушки «Девочка на шаре». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с поделками.

5.4. Практика. Изготовление динамичной игрушки-трансформер. Оформление мастер-класса.

5.5. Теория. Модульное оригами

Практика. Изготовление макета «Ваза». Оформление мастер-класса.

5.6. Практика. Изготовление макета «Цветы». Оформление мастер-класса.

5.7. Теория. Конструирование поделок путём вырезания бумаги.

Практика. Изготовление динамичных закладок. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с поделками.

5.8. Теория. Транспорантное вырезание

Практика. Изготовление открыток. Оформление мастер-класса.

5.9. Практика. Изготовление сувениров. Оформление мастер-класса.

5.10. Теория. Поделки 3D (техника рип-ур)

Практика. Изготовление панно «Замок». Оформление мастер-класса.

5.11. Практика. Изготовление панно «Замок». Оформление мастер-класса.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

6. Конструирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей - (готовые объёмные формы – спичечные коробки; трубочки, коробочки.)

6.1. Теория. Конструирование простейших макетов.

Практика. Изготовление макетов «Корабль».

6.2. Теория. Конструирование макета по собственному замыслу.

Практика. Изготовление макетов по собственному замыслу.

6.3. Практика. Изготовление макетов по собственному замыслу.

6.4. Теория. Конструирование модели «Вентилятор».

Практика. Изготовление модели «Вентилятор». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с техническими объектами.

6.5. Теория. Конструирование технического объекта «Парк».

Практика. Изготовление технического объекта «Парк». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с техническими объектами.

6.6. Практика. Изготовление технических объектов по собственному замыслу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с техническими объектами.

6.7. Теория. Конструирование игрушки «Неваляшка».

Практика. Изготовление игрушки «Неваляшка». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с игрушками.

6.8. Теория. Конструирование игрушки по собственному замыслу.

Практика. Изготовление игрушки по собственному замыслу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с игрушками

6.9. Практика. Изготовление игрушек по собственному замыслу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с игрушками.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

7. Работа с наборами готовых деталей

7.1. Теория. Создание макетов технических объектов, устройств, архитектурных сооружений из конструктора «Лего».

Практика. Работа с конструктором по образцу, техническому рисунку и по собственному замыслу.

7.2. Теория. Создание макетов технических объектов из конструктора «Лего».

Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования.

7.3. Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

7.4. Практика. Работа по техническому рисунку. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

7.5. Практика. Работа по собственному замыслу. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

7.6. Теория. Создание макетов технических устройств из конструктора «Лего».

Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования.

7.7. Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

7.8. Практика. Работа по техническому рисунку. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

7.9. Практика. Работа по собственному замыслу. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

7.10. Теория. Создание макетов архитектурных сооружений из конструктора «Лего».

Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования.

7.11. Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования.

7.12. Практика. Работа по техническому рисунку. Игры и соревнования.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

8. Изготовление подарков и сувениров из различных материалов

8.1. Теория. Изонить. Подготовка к работе. Последовательность работы. Правила безопасной работы. Заполнение простых форм.

Практика. Разметка по шаблону на бумаге.

8.2. Теория. Заполнение сложных фигур.

Практика. Комбинации из углов и сложных фигур.

8.3. Теория. Узоры и композиции. Морская тема.

Практика. Оформление панно на бумаге «Маяк»

8.4. - 8.5. Практика. Оформление панно на бумаге «Маяк». Оформление мастер-класса.

8.6. Теория. Узоры и композиции. Бабочки, птицы, цветы.

Практика. Оформление панно на ткани «Стилизованная птица».

8.7. - 8.8. Практика. Оформление панно на ткани «Стилизованная птица». Оформление мастер-класса.

8.9. Теория. Узоры и композиции. Цветы, звезды, снежинки.

Практика. Оформление панно «Звезда галактики».

8.10.-8.11. Практика. Оформление панно на ткани – по свободному замыслу. Оформление мастер-класса.

8.12. Теория. Узоры и композиции. Изображение людей.

Практика. Оформление панно на пластмассе «Загадочная дама».

8.13. -8.14. Практика. Оформление панно на пластмассе «Загадочная дама».

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

9. Проектная деятельность

9.1. Теория. Основы проектной деятельности. Методы проектирования. Банк идей.

Практика. Оформление проекта.

9.2. Теория. Работа с информацией по теме проекта.

Практика. Оформление проекта.

9.3. Практика. Оформление проекта.

9.4. Практика. Оформление проекта.

9.5. Теория. Защита творческого проекта.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая; оформление и защита проекта.

10. Заключительное занятие

10.1. Итоговая аттестация

Теория. Итоговое тестирование. Подведение итогов за год. Итоговое мероприятие совместно с родителями. Итоговая выставка. Награждение.

Формы занятий: беседа, индивидуальная работа, работа с тестами.

Учебный (тематический) план

4-й год обучения

№ п/п	Тема занятия	Количество часов		Всего часов	Формы аттестации/ контроля
		теория	практика		
1.	Вводное занятие	3		3	Опрос, викторина
2.	Материалы и инструменты	3	6	9	Опрос, практическая работа
3.	Информационная технология Оформление инструкций по сборке моделей в приложении LEGO Digital Designer. Movie maker.	7	20	27	Опрос, практическая работа, оценивание работ
4.	Цвет как средство выразительности в художественном конструировании.	5	10	15	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
5.	Моделирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Оформление мастер-классов	10	20	30	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
6.	Моделирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей. Оформление мастер-классов	11	22	33	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
7.	Работа с наборами готовых деталей Оформление мастер-классов Оформление инструкций по сборке моделей в приложении LEGO Digital Designer.	4	35	39	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
8.	Изготовление подарков и сувениров из различных материалов. Оформление мастер-классов	13	26	39	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ
9.	Проектная деятельность	6	12	18	Опрос, викторина, выставка, оценивание работ, защита проекта Участие в конкурсах, выставках
10.	Заключительное занятие	3		3	Собеседование, выставка
	Итого	65	151	216	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Вводное занятие

1.1. Теория. Порядок и содержание занятий по техническому конструированию и моделированию. Демонстрация готовых поделок (образцов). Правила поведения учащихся в кабинете.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; викторина, решение проблемы..

2. Материалы и инструменты

2.1. Теория. Общие элементарные сведения о бумаге, ее видах и свойствах.

Практика. Определение свойств бумаги - толщина, прочность.

2.2. Теория. Картон, соленое тесто, ткань, лента, нитки, природные материалы, бросовый материал применяемые в техническом конструировании и моделировании.

Практика. Изготовление поделок на свободную тему.

2.3. Теория. Инструменты и приспособления для работы (ножницы с круглыми концами, игла, кисти и др.). Приемы работы, правила санитарии, гигиены и безопасной работы.

Практика. Изготовление поделок на свободную тему. Игры и соревнования с использованием поделок.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; решение проблемы, практическая работа.

3. Информационная технология

3.1. Теория. Текстовый редактор MS Word. Назначение, функции.

Практика. Работа с текстом.

3.2. Теория. Работа с простыми информационными объектами (текст). Сохранение текста.

Практика. Ввод текста с использованием изображений на экране, с последующим сохранением. Редактирование текста. Игровая деятельность.

3.3. Теория. Работа с простыми информационными объектами. Работа с таблицей.

Практика. Создание, сохранение, преобразование таблицы «Мои достижения».

3.4. Теория. Microsoft Power Point. Правила оформления презентации

Практика. Оформление презентации.

3.5. Теория. Microsoft Power Point. Правила оформления презентации

Практика. Оформление презентации.

3.6. Теория. Работа с электронными носителями (CD).

Практика. Работа с готовыми материалами на электронных носителях (CD).

3.7. Теория. Приложение Movie maker.

Практика. Оформление видео мастер-класса по изготовлению поделки.

3.8. Практика. Оформление видео мастер-класса по изготовлению поделки.

3.9. Практика. Практика. Оформление видео мастер-класса по изготовлению поделки.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; решение проблемы, практическая работа.

4. Цвет как средство выразительности в художественном конструировании

4.1. Теория. Цветоведение.

Практика. Подбор цвета для создания образов игрушек и сувениров (по собственному замыслу)

4.2. Теория. Контрастные цвета как средство выразительности в оформлении.

Практика. Оформление орнамента на ПК.

4.3. Теория. Теплые цвета как средство выразительности в оформлении.

Практика. Оформление орнамента на ПК.

4.4. Теория. Холодные цвета как средство выразительности в оформлении.

Практика. Оформление орнамента на ПК.

4.5. Теория. Сближенные цвета как средство выразительности в оформлении.

Практика. Оформление орнамента на ПК.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; викторина, решение проблемы, практическая работа.

5. Моделирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

5.1. Теория. Картонаж.

Практика. Изготовление из картона (по шаблонам) моделей. Оформление мастер-класса.

5.2. Теория. Картонаж. Кукольный дом.

Практика. Изготовление из картона кукольного дома. Оформление мастер-класса.

5.3. Теория. Картонаж. Мебель для кукольного дома.

Практика. Изготовление из картона мебель для кукольного дома. Оформление мастер-класса.

5.4. Теория. Технические объекты из бумаги. Машина.

Практика. Изготовление машины.

5.5. Теория. Технические объекты из бумаги. Танк.

Практика. Изготовление танка.

5.6. Теория. Бумагопластика.

Практика. Изготовление макета «Викторианский дом». Оформление мастер-класса.

5.7. Теория. Объемная аппликация. Снеговик.

Практика. Изготовление объемной аппликации «Снеговик». Оформление мастер-класса.

5.8. Теория. Объемная аппликация. Елка.

Практика. Изготовление объемной аппликации «Елка». Оформление мастер-класса

5.9. Теория. Айрис фолдинг. Сердце.

Практика. Изготовление панно «Сердце». Оформление мастер-класса

5.10. Теория. Динамичная игрушка «Цветок лотоса»

Практика. Изготовление динамичной игрушки «Цветок лотоса». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с поделками.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

6. Моделирование простейших макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей

6.1. Теория. Моделирование простейших макетов. Часы

Практика. Изготовление часов.

6.2. Теория. Моделирование простейших макетов. Сундучок.

Практика. Изготовление Сундучка.

6.3. Теория. Моделирование простейших макетов. Органайзер.

Практика. Изготовление Органайзера.

6.4. Теория. Моделирование простейших макетов.

Практика. Изготовление макетов по собственному замыслу.

- 6.5. Теория. Моделирование технических объектов и игрушек. Робот.
Практика. Изготовление Робота. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с техническими объектами.
- 6.6. Теория. Моделирование технических объектов и игрушек.
Практика. Изготовление технических объектов по собственному замыслу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с техническими объектами.
- 6.7. Теория. Моделирование игрушек. Настольная игра «Футбол».
Практика. Изготовление игрушки настольная игра «Футбол». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с игрушками.
- 6.8. Теория. Моделирование игрушек. Настольная игра «Баскетбол».
Практика. Изготовление игрушки настольная игра «Баскетбол». Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с игрушками.
- 6.9. Теория. Моделирование игрушек по собственному замыслу.
Практика. Изготовление игрушек по собственному замыслу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с игрушками.
- 6.10. Теория. Моделирование игрушек по собственному замыслу.
Практика. Изготовление игрушек по собственному замыслу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с игрушками.
- 6.11. Теория. Моделирование игрушек по собственному замыслу.
Практика. Изготовление игрушек по собственному замыслу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования с игрушками.
- Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

7. Работа с наборами готовых деталей

- 7.1. Теория. Создание макетов технических объектов, устройств, архитектурных сооружений из конструктора «Лего».
Практика. Работа с конструктором по образцу, техническому рисунку и по собственному замыслу.
- 7.2. Теория. Создание макетов технических объектов из конструктора «Лего».
Практика. Работа по образцу. Оформление мастер-класса. Игры и соревнования.
- 7.3. Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.
- 7.4. Практика. Работа по техническому рисунку. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.
- 7.5. Практика. Работа по собственному замыслу. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.
- 7.6. Теория. Создание макетов технических устройств из конструктора «Лего».
Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования.
- 7.7. Теория. Создание макетов технических устройств из конструктора «Лего».
Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.
- 7.8. Теория. Создание макетов технических устройств из конструктора «Лего».
Практика. Работа по техническому рисунку. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.
- 7.9. Теория. Создание макетов технических устройств из конструктора «Лего».

Практика. Работа по собственному замыслу. Оформление инструкций по сборке моделей в Приложении LEGO Digital Designer.

7.10. Теория. Создание макетов архитектурных сооружений из конструктора «Лего». Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования.

7.11. Теория. Создание макетов архитектурных сооружений из конструктора «Лего». Практика. Работа по образцу. Игры и соревнования.

7.12. Теория. Создание макетов архитектурных сооружений из конструктора «Лего». Практика. Работа по техническому рисунку. Игры и соревнования.

7.13. Практика. Работа по собственному замыслу. Игры и соревнования.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; решение проблемы, практическая работа.

8. Изготовление подарков и сувениров из различных материалов

8.1. Теория. Приемы и способы изготовления сувениров и игрушек из бумаги.

Практика. Изготовление поделки Цветик-семицветик.

8.2. Теория. Приемы и способы изготовления Фигурной записной книжки.

Практика. Изготовление Фигурной записной книжки.

8.3. Теория. Приемы и способы изготовления Короткого мультфильма.

Практика. Изготовление Короткого мультфильма.

8.4. Теория. Приемы и способы изготовления Длинного мультфильма.

Практика. Изготовление Длинного мультфильма.

8.5. Теория. Приемы и способы изготовления Фонарика из 20 кругов.

Практика. Изготовление Фонарика из 20 кругов.

8.6. Теория. Приемы и способы изготовления Открытки «С днем рождения».

Практика. Изготовление Открытки «С днем рождения».

8.7. Теория. Приемы и способы изготовления Открытки маме.

Практика. Изготовление Открытки маме.

8.8. Теория. Квиллинг. История квиллинга. Инструменты, бумага для квиллинга.

Практика. Основная техника.

8.9. Теория. Квиллинг. Цветы.

Практика. Композиция из ромашек. Оформление мастер-класса.

8.10. Теория. Квиллинг. Фигурный алфавит.

Практика. Панно «Фигурный алфавит». Оформление мастер-класса.

8.11. Теория. Квиллинг. Маленькие шедевры на все случаи. .

Практика. Миниатюрные шкатулки, поздравительные открытки.

8.12. Теория. Приемы и способы исполнения сувениров и игрушек из ткани. Кукла.

Практика. Изготовление куклы «Тильда». Оформление мастер-класса.

8.13. Теория. Приемы и способы исполнения сувениров и игрушек из природного материала (шишки, листья).

Практика. Изготовление сувениров, игрушек из природного материала по собственному замыслу.

8.14. Теория. Изготовление поделки из соленого теста. Магнитик на холодильник.

Практика. Изготовление Магнитика на холодильник. Оформление мастер-класса.

8.15. Теория. Изготовление поделки из соленого теста по собственному замыслу.

Практика. Изготовление поделки из соленого теста по собственному замыслу.

Оформление мастер-класса.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая; работа с тестами, решение проблемы, практическая работа. Оформление и защита мастер-класса.

9. Проектная деятельность

9.1. Теория. Основы проектной деятельности. Методы проектирования. Банк идей.

Практика. Оформление проекта.

9.2. Теория. Работа с информацией по теме проекта.

Практика. Оформление проекта.

9.3. Теория. Работа с информацией по теме проекта.

Практика. Оформление проекта.

9.4. Практика. Оформление проекта.

9.5. Практика. Оформление проекта.

9.6. Защита творческого проекта.

Формы занятий: беседа; фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая; оформление и защита проекта.

10. Заключительное занятие

10.1. Итоговая аттестация

Теория. Итоговое тестирование. Подведение итогов за год. Итоговое мероприятие совместно с родителями. Итоговая выставка. Награждение.

Формы занятий: беседа, индивидуальная работа, работа с тестами.

4. Возрастные особенности

Возрастные особенности детей 7-11 лет

Начальный период школьной жизни занимает возрастной диапазон от 7 до 11 лет. В дошкольном и младшем школьном возрасте дети располагают значительными резервами развития. Их выявление и эффективное использование – одна из главных задач. Общими характеристиками всех познавательных процессов ребенка становятся их произвольность, продуктивность и устойчивость. Для того, чтобы умело использовать имеющиеся у ребенка резервы, необходимо как можно быстрее адаптировать детей к работе на занятиях, научить их учиться, быть внимательным, усидчивым. У ребенка должен быть достаточно развит самоконтроль, трудовые умения и навыки, умение общаться с людьми, ролевое поведение. К концу младшего школьного возраста, при соответствующем обучении, появляется синтезирующее восприятие. Развивающийся интеллект создает возможность устанавливать связи между элементами воспринимаемого. Эти особенности необходимо учитывать при общении с ребёнком и его развитии. Это возраст достаточно заметного формирования личности.

Возрастные особенности детей 12-15 лет — переходный от детства к юности.

Характеризуется глубокой перестройкой всего организма. Стоит обратить внимание на такую психологическую особенность данного возраста, как избирательность внимания. Это значит, что они откликаются на необычные, захватывающие уроки, а быстрая переключаемость внимания не дает возможности сосредотачиваться долго на одном и том же деле. Однако, если создаются трудно преодолеваемые и нестандартные ситуации ребята занимают с удовольствием и длительное время. Значимой особенностью мышления подростка является его критичность. Средний школьный возраст — самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Ребятам интересно высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту. Система оценочных суждений, нравственных идеалов неустойчива. Работа педагога должна быть направлена на формирование нравственного опыта, развитие системы справедливых оценочных суждений. В этом возрасте особое значение приобретает чувственная сфера. Свои чувства подростки могут проявлять очень бурно, иногда аффективно. Этот период жизни ребенка иногда называют периодом тяжелого кризиса. Признаками его могут быть упрямство, эгоизм, замкнутость, уход в себя, вспышки гнева. Поэтому педагог должен быть внимателен к внутреннему миру ребенка, больше уделять внимания индивидуальной работе, проблемы ребенка решать наедине с ним. Необходимо обратить внимание на

следующие аспекты: формирование нравственных качеств личности; знакомство с примерами положительных идеалов. Педагогу нужно глубоко осмыслить особенности развития и поведения подростка, уметь поставить себя на его место в сложнейших противоречивых условиях реальной жизни. Особое значение для подростка в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации.

5. Условия реализации ДОП
Организационно-педагогические условия
5.1. Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	Кол-во часов
1	Количество учебных недель	36
2	Количество учебных дней	273
3	Количество часов в неделю 1 год обучения 2- год обучения 3 год обучения 4 год обучения	2 2 4 6
4	Количество часов 1 год обучения 2- год обучения 3 год обучения 4 год обучения	72 72 144 216
5	Недель в I полугодии	16
6	Недель во II полугодии	20
7	Начало занятий	1.09
8	Каникулы	-
9	Выходные дни	31.12 – 8.01
10	Окончание учебного года	31.05

5.2. Материально –техническое обеспечение программы

Материально –техническое обеспечение:

1. Кабинет.
2. Компьютерные столы, учебные столы, стулья.
3. Компьютер — Asus (1 шт.), ноутбук — Lenovo (9 шт.), нетбук - Packard (6 шт.);
4. Принтер - HP Deskjet;
5. сканер - Mustek.
6. сеть Интернет;
7. Белая бумага.
8. Цветная бумага.
9. Картон.
10. Альбом.
11. Ножницы.
12. Клей ПВА.
13. Линейка, карандаш.
14. Карандаши цветные.
15. Фломастеры.
16. Циркули

Информационное обеспечение – видео, фото, презентации, интернет-источники.

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования – Боброва Елена Викторовна. Высшее образование. Высшая квалификационная категория. Педагогический стаж 38 года. В МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина» 14 лет.

5.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Аттестация/Контроль	Срок проведения	Форма
Входная диагностика	Начало учебного года	Беседа, тесты Девиса, Торренса
Текущий	Во время занятия	Диагностика наблюдение
Периодический	По итогам учебного периода	Практическая работа, проект, викторина, тесты, собеседование, выставка работ
Итоговый	По итогам срока обучения	Тесты Девиса, Торренса, выставка работ, формирование Портфолио

Для отслеживания результатов образовательной деятельности по программе «Основы робототехники» проводятся различные виды контроля результативности усвоения программного материала: входная диагностика, текущий контроль, периодический контроль, итоговый контроль.

Входная диагностика. Проводится в начале учебного года с целью определения уровня развития детей, выявления имеющихся знаний. Входной контроль осуществляется в форме беседы, тестирования.

Текущий контроль проводится на занятиях в виде наблюдения за успехами каждого обучающегося, процессом формирования компетенций. Текущий контроль служит для определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, корректировки плана работы с группой.

Периодический контроль проводится по окончании изучения каждой темы в виде педагогического анализа результатов тестирования, опросов, самостоятельных и практических работ, активности обучающихся на занятиях.

Итоговый контроль проводится в виде педагогического анализа результатов выполнения учащимися диагностических тестов, участие в выставке работ. В процессе проведения итоговой аттестации оценивается результативность освоения программы.

5.4. Оценочные материалы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества
1. Теоретические знания	Соответствие теоретич. знаний ребенка программным требованиям	1 балл миним. уровень (ребенок овладел менее ½ объема знаний, предусмотренных программой) 2 балла средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более половины) 3 балла максимальный уровень (ребенок освоил практический весь объем знаний за конкретный период)
2. Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	1 б миним. уровень (ребенок овладел менее ½ предусмотренных умений и навыков) 2 б средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более ½) 3 б максим. уровень (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)
3. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	1 б минимальный уровень (ребенок испытывает затруднения при работе, нуждается в постоянной помощи педагога) 2 б средний уровень (работает с помощью педагога) 3 б максимальный уровень (работает самостоятельно, без особых трудностей)
4. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи обучающимся подготовленной информации	1 б минимальный уровень (ребенок испытывает затруднения при работе, нуждается в постоянной помощи педагога) 2 б средний уровень (работает с помощью педагога) 3 б максимальный уровень (работает самостоятельно, без особых трудностей)
5. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	1 б минимальный уровень (ребенок испытывает затруднения при работе, нуждается в постоянной помощи педагога) 2 б средний уровень (работает с помощью педагога) 3 б максимальный уровень (работает самостоятельно, без особых трудностей)
6. Умение	Способность	1 б минимальный уровень (ребенок

организовывать свое рабочее место	самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	испытывает затруднения при работе, нуждается в постоянной помощи педагога) 2б средний уровень (работает с помощью педагога) 3б максимальный уровень (работает самостоятельно, без особых трудностей)
7. Владение специальным оборудованием, оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	1б минимальный уровень (ребенок испытывает затруднения при работе с оборудованием, оснащением) 2б средний уровень (работает с оборудованием, оснащением с помощью педагога) 3б максимальный уровень (работает с оборудованием, оснащением не испытывает особых трудностей)
8. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	1б начальный (элементарный) уровень развития креативности, в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания 2б репродуктивный уровень (выполняет в основном задания по образцу) 3б творческий уровень

Мониторинг освоения детьми Программы проводится руководителем, определяется с помощью устного опроса, тестирования, наблюдения, формирования Портфолио. Тестирование в совокупности с наблюдением педагога за обучающимися оценивается по трем уровням: высокий уровень (В), средний уровень (С), низкий уровень (Н). В конце каждого учебного года можно проследить динамику усвоения каждого обучающегося.

Уровни развития:

Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.

Низкий: не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

Умение правильно конструировать по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий: неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Объяснить способ построения ребенок не может.

Умение проектировать по образцу и по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью педагога

Низкий: не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать только под контролем педагога

Умение конструировать по пошаговой схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Средний: может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ.
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
3. Приказ Мин. обр. науки России от 29 августа 2013 г. № 1008 утвержден Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, регулирующий организацию и осуществление образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, в том числе особенности организации образовательной деятельности для учащихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.
4. Сан Пин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41.
5. Концепция комплексной государственной программы «Инженерная школа Урала» на 2015 –2020 годы;
6. Устав МАУ ДО «ЦДТ им. Е.И. Порошина», утвержденный Постановлением Администрации Кировградского городского округа от 18.02.2018 г. № 221.

Литература, использованная при составлении программы:

1. Березина В.А. Дополнительное образование детей как средство их творческого развития. Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01/Березина В.А. М., 2017 - 147с.
2. Буйлова Л.Н. Технология разработки и оценки качества дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: новое время – новые подходы: Методическое пособие. М., 2019. 47 с.
3. Зайцева О.В. Встретим праздник весело. Ярославль: «Академия развития», 2016. 39 с.
4. Мачульский В.В. Культура информационной деятельности. М.: Центр «Учебная книга», 2017. 245 с.
5. Михеева А.В. Открытки. Чудесные фантазии. М.: Айрис-пресс. 2018. 29 с.
6. Сухин И.Г. Книга-выручалочка по внеклассному чтению. Выпуск 3. М.: «Новая школа», 2016. 32 с.
7. Печатный материал (Подборка из интернет-сайтов, журналов, газет)
8. Тихомирова Л.Ф. Развитие интеллектуальных способностей школьника. Ярославль: «Академия развития», 2019. 127 с.
9. Райн Э. Раскрась свою жизнь. М.: «Мир книги», 2018. 69 с
10. Интернет-ресурсы

Литература для обучающихся (родителей)

1. Бурундукова Л.И. Волшебная изонить. М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2019. 88 с.
2. Вешкина О.Б. Декупаж М.: Эксмо. 2018. 64 с.
3. Гутина С.А. Вышивка атласными лентами. М.: Кэпитал Трейд Компани, 2017. 64 с.

4. Кахтанова Ю.Ф. Оригами. М.: Издательский центр «Владос», 2019. 73 с.
5. Чиотти Д. Оригинальные поделки из бумаги. М.: ООО ТД «Издательство Мир книги». 2019, 184 с.
6. Агапова И.А. Поделки из бумаги. М.: ООО ИКТЦ «Лада», 2000, 97 с.
7. Акимова Г.И. Поделки из спичек. Санкт-Петербург: Ленинградское изд-во, 2000, 132 с.
8. Интернет-ресурсы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Методические материалы

Методы	Приемы
Информационно-рецептивный	Изучение на занятиях готовых моделей. Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу, краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей, использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.)
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

Формы организации учебного занятия:

- беседа (получение нового материала);
- самостоятельная деятельность (дети выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или одного-двух занятий);
- познавательная игра;
- просмотр видео материалов, презентаций;
- задание по образцу (с использованием инструкции), по чертежам и схемам, условиям, замыслу;
- самостоятельная деятельность;
- викторины;
- разработка творческих проектов и их презентация;
- соревнование (практическое участие детей в мероприятиях);
- творческое моделирование;
- выставка работ.

Форма организации образовательной деятельности может варьироваться педагогом и выбирается с учетом той или иной темы.

Педагогические технологии:

- технология индивидуализации обучения;
- технология группового обучения;
- технология коллективного взаимообучения;
- технология модульного обучения;
- технология дифференцированного обучения;

- технология разноуровневого обучения;
- технология развивающего обучения;
- технология проблемного обучения;
- технология методов проекта;
- технология игровой деятельности;
- информационная технология;
- коммуникативная технология обучения;
- технология коллективной творческой деятельности;
- здоровьесберегающая технология.

Дидактические материалы:

- раздаточные материалы;
- инструкции;
- схемы сборки;
- образцы изделий;
- вспомогательная литература;
- разработки теоретических материалов по темам программы.

Алгоритм учебного занятия

Этапы	Блоки	Этап учебного занятия	Задачи этапа	Содержание деятельности
1	Подготовительный	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии	Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания
2		Проверочный	Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция	Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия
3	Основной	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например, эвристический вопрос, познавательная задача, проблемное

				задание)
4		Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения	Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей
5		Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием
6		Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов и их применения	Применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно учащимся
7		Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме	Использование бесед и практических заданий
8		Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий	Использование тестовых заданий, устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского)
9	Итоговый	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы	Педагог совместно с детьми подводит итог занятия
10		Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку	Самооценка детьми своей работоспособности,

				психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности учебной работы
11		Информационный	Обеспечение понимания цели, содержания домашнего задания, логики дальнейшего занятия	Информация о содержании и конечном результате домашнего задания, инструктаж по выполнению, определение места и роли данного задания в системе последующих занятий

Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Аттестация/Контроль	Срок проведения	Форма
Текущий	Во время занятия	Диагностика наблюдение
Промежуточный	По итогам учебного периода	Практическая работа, проект, собеседование, выставка работ
Итоговый	По итогам срока обучения	Практическая работа, выставка работ, защита проектов

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- выставки;
- итоговая работа – проект, исследовательская работа;
- соревнования, конкурсы;
- открытое занятие.

Диагностика

Мониторинг освоения детьми Программы проводится руководителем, определяется с помощью устного опроса, тестирования, наблюдения, формирования Портфолио.

Тестирование в совокупности с наблюдением педагога за обучающимися оценивается по трем уровням: высокий уровень (В), средний уровень (С), низкий уровень (Н). В конце каждого учебного года можно проследить динамику усвоения и успеваемости каждого обучающегося.