

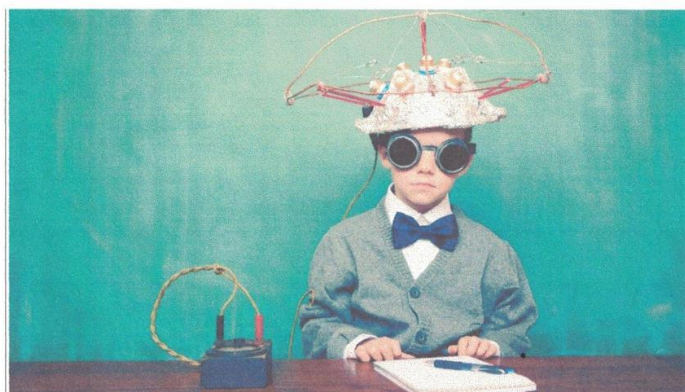
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Шерагульская основная общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
МОУ «Шерагульская ООШ»
протокол заседания № 1
от 28 августа 2024 года



Дополнительная общеобразовательная программа

«Юный изобретатель»



Адресат программы: обучающиеся 7-10 лет

Срок реализации: 1 года

Разработчик программы: Лыткин Е.П.

д. Новотроицк
2024 г

Пояснительная записка

1.1. Направленность дополнительной общеразвивающей программы

Программа «Юный изобретатель» относится к технологической направленности. Программа соответствует стартовому уровню.

1.2. Актуальность

Актуальность и педагогическая целесообразность программы «Юные изобретатели» заключается в том, что она направлена на развитие самостоятельного технического творчества учащихся по созданию макетов и моделей несложных объектов, познавательного процесса у младших школьников, формирование политехнических знаний и умений. Занятия техническим творчеством – это путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике, конструкторской мысли. Занятия дают возможность учащимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их практического применения.

Творческая деятельность на занятиях в объединении «Юные изобретатели» позволят ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие, способствуют формированию у них не только созерцательной, но и познавательной деятельности. Стремление научиться самому, моделировать и конструировать модели зданий, транспорта, роботов, сувенирных изделий из бумаги, картона, природного, нетрадиционного материала, научиться пользоваться ручным инструментом, изучить основную терминологию, участие в соревнованиях и конкурсах по моделизму с построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения.

Уровень сложности заданий в данной программе варьируется в широком диапазоне. Это дает возможность, через индивидуальный подбор нагрузки, сделать каждую тему раздела посильной для учащихся разного уровня развития. Технология разноуровневого обучения предполагает создание педагогических условий для включения каждого учащегося в деятельность, соответствующую зоне его ближайшего развития.

Занимаясь техническим творчеством, подрастающее поколение осваивает азы инженерной науки, приобретает необходимые умения и навыки практической деятельности, учится самостоятельно решать поставленные перед ними конструкторские задачи. Создавая модель самолета, корабля или ракеты, ребенок превращается в талантливую конструктора или изобретателя, учится.

1.3. Цель и задачи дополнительной общеразвивающей программы

Цель: Содействовать развитию у детей конструкторских способностей, технического мышления и творческого подхода к выполнению работ на занятиях объединения технической направленности.

Задачи:

Образовательные:

- * изучить основные приемы, правила конструирования технических моделей из бумаги, картона, нетрадиционного материала, из геометрических фигур;
- * формировать умения самостоятельной работы с использованием опорных схем, технологических карт, эскизов;
- * расширить навыки организации и планирования работы;

Развивающие:

- * развивать техническое мышление, творческую инициативу, элементы изобретательности и нестандартный подход к выполнению задач;
- * развивать фантазию, воображение, творческие замыслы через практическую деятельность;
- * развивать у детей мелкую моторику рук, глазомер, наблюдательность, пространственное представление, творческую смекалку;

Воспитательные:

- * формировать коммуникативные качества через коллективную творческую деятельность, реализацию коллективных проектов;
- * формировать адекватную самооценку через проявление себя в выставках, конкурсах, мероприятиях, подведении итогов деятельности;
- * формировать устойчивый интерес к выбранному виду деятельности.

1.4 Возраст обучающихся

Программа «Юный изобретатель» предназначена для детей в возрасте от 7 до 10 лет.

1.5.Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы

Содержание программы реализуется за 1 год обучения, что составляет в общем объеме 153 часа.

1.6. Формы и режим занятий

Форма проведения занятий: аудиторные.

Форма обучения: очная.

Формы организации занятий: групповая.

Занятия проводятся 3 раза в неделю. Занятие по 1,5 часа.

1.7. Планируемые результаты:

Личностные результаты учащиеся должны:

- * владеть навыками общения в коллективе;
- * проявлять устойчивый познавательный интерес, способность к самообучению, творческому поиску;
- * проявлять силу воли, упорство в достижении цели;
- * проявлять доброжелательное отношение к окружающим, чувство взаимоподдержки.

Метапредметные результаты:

- * уметь контролировать и оценивать свою работу;
- *реализация своих творческих замыслов, овладение основными трудовыми приемами;
- * осуществлять поиск информации с использованием литературы и других источников.

Предметные результаты знать:

- * основные сведения о роли и значении техники в нашей жизни;
- * знать виды и свойства материалов, инструментов, используемых для конструирования и моделирования;
- * основы технологии работы с бумагой, природным, нетрадиционным материалом;
- *технологическую последовательность изготовления моделей, их оформление;
- * правила безопасности труда, требования к организации рабочего места;
- * необходимые термины.

1.8. Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы

Формы аттестации:

Предварительная аттестация учащихся проводится в начале года в форме выполнения практического задания.

Промежуточная аттестация учащихся проводится в конце первого полугодия в форме контрольного практического занятия, выставка.

Используемые методы: тестирование, практическое задание, творческое задание, опрос, наблюдение, оценивание.

Итоговая аттестация проводится по окончании обучения по образовательной программе в следующих формах: итоговое занятие, защита творческих проектов, выставка.

Используемые методы: самостоятельная практическая работа, тестирование, наблюдение, опрос, оценивание.

Программа итоговой аттестации содержит методику проверки теоретических знаний учащихся и их практических умений и навыков (при любой форме проведения итоговой аттестации). Содержание программы итоговой аттестации определяется на основании содержания дополнительной образовательной программы и в соответствии с ее прогнозируемыми результатами. Результаты промежуточной и итоговой аттестации фиксируются в протоколах.

2. Учебно-тематический план

Наименование модулей программы	Количество часов
1. Введение в программу. Графическая подготовка.	15
2. Конструирование и моделирование из природного материала	24
3. Конструирование и моделирование из бумаги и картона	36
4. Конструирование и моделирование из нетрадиционного материала	36
5. Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора	20
6. Итоговый проект	12
Всего часов	153

3. Содержание дополнительной общеразвивающей программы

Тема 1. Введение в программу. Графическая подготовка – 15 час

Теория: Задачи и содержание реализуемой программы. Презентация выставочных работ выпускников объединения технической направленности. Игра – квест «Корабль дружбы» на знакомство. Материалы и инструменты. Знакомство с терминологией. Правила организации рабочего места. Организационная работа в объединении. Техника безопасной работы.

Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая. Понятия диаметр, радиус.

Практическая работа

1. Упражнения на вычерчивание круга, разрезание его на части.
2. Изготовление часового циферблата с подвижными стрелками. Беседа «Все о часах». Самостоятельная работа с творческим заданием, контрольное занятие.

Тема 2. Конструирование и моделирование из природного материала – 24 часа

«Окно в природу» - экскурсии, сбор природного материала, подготовка его к хранению. Знакомство с терминологией: гербарий, композиция, композиционный центр и др. Знакомство с технологией сбора, сушки и подготовки природного материала к работе.

Теория: Работа с сыпучими материалами (крупы, опилки). Работа с природным материалом растительного происхождения.

Практическая работа. Экскурсия в парк с целью сбора природных материалов. Коллаж «Осенний калейдоскоп», коллективный проект, композиций, поделок из природного материала разного происхождения. Коллективная итоговая

работа - моделирование панно, с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся). Контрольное занятие, практическая работа с творческим заданием. Анализ работ.

Тема 3. Конструирование и моделирование из бумаги и картона – 36 часов

Теория: Знакомство со свойствами и видами бумаги. Знакомство с терминологией: аппликация, мозаика, коллаж, оригами и др. Изучение различных техник работы с бумагой, картоном, салфеткой: клеевых и бесклеевых, плоскостных и объемных и др. Конструирование из бумаги и картона моделей путем сгибания. Оригами и киригами. Организация рабочего места. Правила резания ножницами (по прямой, кривой, вырезание отверстий), фальцевание линий сгиба. Прокалывание отверстий шилом. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Художественное оформление изделий из бумаги, картона с применением красок, карандашей, фломастеров. Оформление поделок в технике аппликации. Цветовое сочетание в оформлении работ. Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах. Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Практическая работа: Создание образа модели технического объекта по собственному замыслу путем манипулирования моделями геометрических тел из деталей, изготовленных по шаблонам и готовых упаковочных коробок. Моделирование паровоза с основной деталью котла – цилиндра, моделей вагонов на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги. Моделирование подарочной коробки. Конструирование моделей и макетов из разверток. Художественное оформление изделия. Моделирование автомобильного транспорта на основе разверток. Видоизменение развёрток по собственному замыслу. Познавательная беседа: «Необычные автомобили на наших дорогах», «Путешествие в страну дорожных знаков». Викторины по ПДД. Игры с поделками. Моделирование моделей самолетов, планеров. Познавательная беседа об истории развития воздушного транспорта. Соревнование на дальность полета. Игра «Перелет с планеты на планету». Солнечная система. Проект «Бумажная авиация». Объемные поздравительные открытки ко Дню защитника Отечества, 8-е Марта. Конкурсы на лучшую открытку. Проект моделирования новогодних игрушек. Моделирование игрушек из конусов: «Сказочный герой», «Рождественский ангел». Познавательная беседа о Рождестве. Панно ко дню Победы «Голубь мира». Моделирование куклы на основе конуса (по собственному замыслу).

Тема 4. Конструирование и моделирование из нетрадиционного материала – 36 часов

Теория: Инструменты, материалы, правила безопасной работы с ними. Основные приемы обработки конкретного материала. Расширение знаний о нетрадиционных материалах — тарный картон, упаковочные коробки различной величины и формы, пустые капсулы от киндер-сюрпризов, проволока, пенопласт. «Автотранспорт», «Роботы» их значение в хозяйстве и жизни человека. Классификация транспорта: наземный, воздушный, речной, железнодорожный. Воздушный транспорт. Самолет и его назначение.

Основные части самолётов, их название и назначение. Военная техника, назначение. Водный транспорт, назначение.

Практическая работа: Моделирование из тарного картона сюжетной аппликации (методом наклеивания тонких полосок ребром). Моделирование сюжетных аппликаций в пустых коробках из-под конфет. Моделирование сказочных героев из пустых капсул от киндер-сюрпризов и проволоки. Моделирование сувениров по собственному замыслу. Занятие – фантазия. Изготовление из пенопласта лодочек с парусами. Художественное оформление изделия красками. Коллективные проекты: «Автотранспорт», «Город будущего», «Роботы». Моделирование игрушек – сувениров из пластикового бросового материала. Мини – проекты: «Сова», «Матрешка», «Цветы» и т.д. Конструирование с применением проволочного каркаса: лошадка, жираф, собачка. Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек на тему: «Зоопарк».

5. Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора – 30 часов.

Теория. Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов. Знакомство с деталями Лего, их названиями, способами соединения. Знакомство с терминами: пластина, мостик, кнопочка, бочонок, кирпичик и т.д. Правила работы с «ЛЕГО» конструктором (работай с пособиями чистыми руками, не бери мелкие детали в рот, не уноси домой детали, работай в коллективе дружно, учишься делиться с товарищами не только деталями, но и задумками, планом работы, по окончании работы приведи рабочее место в порядок). Город будущего. Виды крепежа. Устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций.

Практическая работа. Игровая деятельность с конструктором. Игра «Исследователи кирпичиков». Конструирование домика своей мечты. Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта, кораблей, военной техники. Конструирование части объекта по инструкции педагога с последующим достраиванием по собственному замыслу.

6. Итоговый проект- 12 часов

Теория. Подведение итогов работы объединения за прошедший учебный год, рефлексия. Беседа о профессиях, связанных с изучением материала по вопросам технической направленности.

Практическая работа. Выполнение итогового проекта.

4. Календарно-тематический план

№	Тема	Количество часов	Дата
Тема 1. Введение в программу. Графическая подготовка – 15 час			
1	Задачи и содержание реализуемой программы.	1,5	
2	Игра – квест «Корабль дружбы» на знакомство.	1,5	
3	Материалы и инструменты. Знакомство	1,5	

	с терминологий.		
4	Правила организации рабочего места. Техника безопасной работы.	1,5	
5	Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования.	1,5	
6	Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая. Понятия диаметр, радиус.	1,5	
7	Упражнения на вычерчивание круга, разрезание его на части.	1,5	
8	Изготовление часового циферблата с подвижными стрелками.	1,5	
9	Беседа «Все о часах».	1,5	
10	Самостоятельная работа с творческим заданием, контрольное занятие	1,5	
Тема 2.Конструирование и моделирование из природного материала – 24 часа			
1	«Окно в природу» - экскурсии, сбор природного материала, подготовка его к хранению.	1,5	
2	Знакомство с терминологией: гербарий, композиция, композиционный центр и др.	1,5	
3	Знакомство с технологией сбора, сушки и подготовки природного материала к работе.	1,5	
4	Работа с сыпучими материалами (крупы, опилки).	1,5	
5	Работа с природным материалом растительного происхождения.	1,5	
6	Экскурсия в лес с целью сбора	1,5	

	природных материалов.		
7	Коллаж «Осенний калейдоскоп», коллективный проект, композиций, поделок из природного материала разного происхождения.	1,5	
8	Коллективная итоговая работа - моделирование панно, с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся).	1,5	
9	Коллективная итоговая работа - моделирование панно, с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся).	1,5	
10	Коллективная итоговая работа - моделирование панно, с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся).	1,5	
11	Коллективная итоговая работа - моделирование панно, с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся).	1,5	
12	Коллективная итоговая работа - моделирование панно, с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся).	1,5	
13	Коллективная итоговая работа - моделирование панно, с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся).	1,5	
14	Коллективная итоговая работа - моделирование панно, с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся).	1,5	
15	Коллективная итоговая работа - моделирование панно, с	1,5	

	использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся).		
16	Контрольное занятие, практическая работа с творческим заданием. Анализ работ	1,5	
Тема 3. Конструирование и моделирование из бумаги и картона – 36 часов			
1	Знакомство со свойствами и видами бумаги.	1,5	
2	Знакомство со свойствами и видами бумаги.	1,5	
3	Знакомство с терминологией: аппликация, мозаика, коллаж, оригами и др.	1,5	
4	Изучение различных техник работы с бумагой, картоном, салфеткой: клеевых и бесклеевых, плоскостных и объемных и др.	1,5	
5	Конструирование из бумаги и картона моделей путем сгибания. Оригами и киригами. Организация рабочего места.	1,5	
6	Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.	1,5	
7	Создание образа модели технического объекта по собственному замыслу путем манипулирования моделями геометрических тел из деталей, изготовленных по шаблонам и готовых упаковочных коробок.	1,5	
8	Моделирование паровоза с основной деталью котла – цилиндра, моделей вагонов на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги.	1,5	
9	Моделирование подарочной коробки. Конструирование моделей и макетов из разверток.	1,5	
10	Художественное оформление изделия.	1,5	
11	Моделирование автомобильного транспорта на основе разверток.	1,5	
12	Видоизменение развёрток по собственному замыслу.	1,5	
13	Познавательная беседа: «Необычные	1,5	

	автомобили на наших дорогах», «Путешествие в страну дорожных знаков».		
14	Викторины по ПДД. Игры с поделками.	1,5	
15	Моделирование моделей самолетов, планеров.	1,5	
16	Познавательная беседа об истории развития воздушного транспорта.	1,5	
17	Соревнование на дальность полета. Игра «Перелет с планеты на планету».	1,5	
11 8	Солнечная система. Проект «Бумажная авиация».	1,5	
19	Объемные поздравительные открытки ко Дню защитника Отечества, 8-е Марта. Конкурсы на лучшую открытку.	1,5	
20	Объемные поздравительные открытки ко Дню защитника Отечества, 8-е Марта. Конкурсы на лучшую открытку.	1,5	
21	Проект моделирования новогодних игрушек.	1,5	
22	Моделирование игрушек из конусов: «Сказочный герой», «Рождественский ангел».	1,5	
23	Панно ко дню Победы «Голубь мира».	1,5	
24	Моделирование куклы на основе конуса (по собственному замыслу).	1,5	
Тема 4. Конструирование и моделирование из нетрадиционного материала – 3 6 часов			
1	Инструменты, материалы, правила безопасной работы с ними. Основные приемы обработки конкретного материала.	1,5	
2	Расширение знаний о нетрадиционных материалах — тарный картон, упаковочные коробки различной величины и формы, пустые капсулы от киндер-сюрпризов, проволока, пенопласт.	1,5	
3	«Автотранспорт», «Роботы» их значение в хозяйстве и жизни человека.	1,5	

4	Классификация транспорта: наземный, воздушный, речной, железнодорожный.	1,5	
5	Воздушный транспорт. Самолет и его назначение. Основные части самолётов, их название и назначение.	1,5	
6	Военная техника, назначение. Водный транспорт, назначение.	1,5	
7	Моделирование из тарного картона сюжетной аппликации (методом наклеивания тонких полосок ребром).	1,5	
8	Моделирование сюжетных аппликаций в пустых коробках из-под конфет.	1,5	
9	Моделирование сказочных героев из пустых капсул от киндер-сюрпризов и проволоки.	1,5	
10	Моделирование сувениров по собственному замыслу.	1,5	
11	Занятие – фантазия.	1,5	
12	Изготовление из пенопласта лодочек с парусами.	1,5	
13	Художественное оформление изделия красками.	1,5	
14	Коллективные проекты: «Автотранспорт», «Город будущего», «Роботы».	1,5	
15	Моделирование игрушек – сувениров из пластикового бросового материала.	1,5	
16	Мини – проекты: «Сова».	1,5	
17	Мини – проекты: «Матрешка».	1,5	
18	Мини – проекты: «Цветы».	1,5	
19	Конструирование с применением проволочного каркаса: лошадка.	1,5	
20	Конструирование с применением проволочного каркаса: жираф.	1,5	
21	Конструирование с применением проволочного каркаса: собачка.	1,5	
22	Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек на тему: «Зоопарк».	1,5	
23	Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек на тему: «Зоопарк».	1,5	
24	Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек на тему:	1,5	

	«Зоопарк».		
5. Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора – 30 часов			
1	Беседа о русских изобретателях и конструкторах.	1,5	
2	Виды конструкторов. Знакомство с деталями Лего, их названиями, способами соединения. Знакомство с терминами: пластина, мостик, кнопочка, бочонок, кирпичик и т.д.	1,5	
3	Город будущего. Виды крепежа. Устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций.	1,5	
4	Игровая деятельность с конструктором. Игра «Исследователи кирпичиков».	1,5	
5	Конструирование домика своей мечты.	1,5	
6	Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта.	1,5	
7	Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта.	1,5	
8	Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта.	1,5	
9	Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта.	1,5	
10	Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта.	1,5	
11	Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта.	1,5	
12	Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта.	1,5	
13	Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта.	1,5	
14	Моделирование кораблей, военной	1,5	

	техники.		
15	Моделирование кораблей, военной техники.	1,5	
16	Моделирование кораблей, военной техники.	1,5	
17	Моделирование кораблей, военной техники.	1,5	
18	Моделирование кораблей, военной техники.	1,5	
19	Моделирование кораблей, военной техники.	1,5	
20	Моделирование кораблей, военной техники.	1,5	
6.Итоговый проект- 12 часов			
1	Выполнение итогового проекта	1,5	
2	Выполнение итогового проекта	1,5	
3	Выполнение итогового проекта	1,5	
4	Выполнение итогового проекта	1,5	
5	Выполнение итогового проекта	1,5	
6	Выполнение итогового проекта	1,5	
7	Подведение итогов работы объединения за прошедший учебный год, рефлексия. Беседа о профессиях, связанных с изучением материала по вопросам технической направленности.	1,5	
88	Подведение итогов работы объединения за прошедший учебный год, рефлексия. Беседа о профессиях, связанных с изучением материала по вопросам технической направленности.	1,5	

5. Литература

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю., Игрушки из бумаги – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2003 г.
2. Барта Ч., 200 моделей для умелых рук. - СПб.: «Сфинкс» СПб. – 1997 г.
3. Выгонов В.В. Летающие модели. 1-4 классы. - М.: Экзамен, 2014. – 95с.
4. Выгонов В.В. Технология. Изделия из бумаги. 1-4 классы.- М.: Экзамен, 2013. – 95с.
5. Гальянц Э.К., Базин И.Я., Что можно сделать из природного материала. – М.: Просвещение, 1991 г
6. Докучаева Н., Игрушки из бумаги и картона, СПб.: «Кристалл»; «Валери» СПб.- 1997
7. Журавлёва Т.М. Начальное техническое моделирование. // Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся». -М.: Просвещение, 1995. -160 с.
8. Крылова О.Н. Поурочные разработки по трудовому обучению. 3 класс. Учебное пособие/О.Н.Крылова, Л.Ю. Самсонова. – М.; 2008. - 270с.
9. Кобышева Н.М. Наш рукотворный мир: Методические рекомендации к учебнику по технологии. 3 класс., 2004-80 с.
10. Кристанини ди Фидио Дж., Беллини Страбелло В. Фантазии из проволоки – М.: Мой мир, 2008. - 64 с.: ил.
11. Программа «Техническое творчество учащихся» - М.: Просвещение, 1995.
12. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах, 1988. – 160 с.: ил.