

Управление образования Администрации Черниговского района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 пгт.Сибирцево
Черниговского района

«Утверждаю»

Директор МБОУСОШ № 5

Л.В.Бредюк

16.06.2023



Юный конструктор

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

Возраст учащихся: 6-15 лет

Срок реализации программы: 1 год

Савчук Наталья Владимировна
педагог дополнительного
образования

пгт.Сибирцево
2023 год

Раздел №1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Актуальность программы. В современном мире, в век развития новых информационных технологий, ускорения темпа и образа жизни, учащиеся в процессе усвоения данной программы получают знания по математике, учатся конструировать, моделировать. У воспитанников формируются элементы логической и алгоритмической грамотности, наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать. На занятиях создаются ситуации активного поиска, предоставляются возможности сделать собственное «открытие». Занятия по конструированию из различных материалов даёт большой простор творчеству. Умения конструировать положат начало формированию у обучающихся целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов их месте в окружающем мире.

Конструкторы различных видов стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения. Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способности к решению проблемных ситуаций - умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их.

Направленность программы: техническая.

Уровень освоения: стартовый.

Адресат программы: учащиеся 6-15 лет.

Особенности организации образовательного процесса:

Количество детей от 10 до 15 человек. Набор детей проводится из состава всех желающих. Возможен разновозрастной состав групп.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа.
Продолжительность образовательного процесса – 76 часов в год.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы:

Развитие конструкторских навыков, обучающихся МБОУСОШ №5 пгт. Сибирцево 6-15 лет, через техническое творчество.

Задачи программы.

Воспитательные:

1. Воспитывать усидчивость, аккуратность, внимательное и бережное отношение к окружающим предметам, своему здоровью;
2. Воспитывать чувство удовлетворения от творческого процесса и от результата труда;
3. Воспитывать ответственность, коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределение обязанностей;

Развивающие:

1. Развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к творчеству;
2. Ориентировать обучающихся на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности;
3. Формировать и развивать у обучающихся умения анализировать, давать оценку своей работе, потребности в саморазвитии и самосовершенствовании;
4. Развивать интерес к технике; навыки самостоятельной работы с дополнительной литературой и Интернет-ресурсами и познавательной активности обучающихся.

Обучающие:

1. Сформировать у обучающихся умения самостоятельно решать вопросы художественного конструирования в процессе изготовления открыток, поделок и их оформлении;

2. Сформировать потребности в приобретении технологических знаний, умений и навыков, необходимых для творческого процесса при изготовлении изделий в разнообразной технике;

3. Сформировать навыки проектно - исследовательской деятельности, работы со специальной литературой и интернет - ресурсами;

1.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	
1.1	Знакомство с содержанием предмета. Понятие о материалах и инструментах	2	1	1	Игра
2	Знакомство с техникой оригами	8	1,5	6,5	
2.1	Изготовление открытки «Кленовый лист»	2	0,5	1,5	Выставка работ
2.2	Изготовление композиции «Осеннее дерево»	4	0,5	3,5	Выставка работ
2.3	Изготовление «Птички»	2	0,5	1,5	Выставка работ
3	Преобразование фигур	14	2	12	
3.1	Изготовления объемных фигурок из бисера	14	2	12	Выставка работ
4	3 D моделирование «паперкрафт»	16	4	12	
4.1	Бумажная пластика. Изготовление плавных линий	4	1	3	Выставка работ
4.2	Создание простой фигурки «Цыпленка» из бумаги	4	1	3	Беседа
4.3	Создание простой фигурки «Пингвин »	4	1	3	Выставка работ

4.4	Изготовление фигурки из бумаги «Сердце»	4	1	3	Выставка работ
5	Техническое моделирование и конструирование	12	2	10	
5.1	Изготовление изделия «Автомобиль» из бросового материала	4	1	3	Выставка работ
5.2	Изготовление изделия ко дню Космонавтики	8	1	7	Выставка работ
6	Работа с LEGO-конструктором (конструирование моделей из готовых наборов «LEGO-конструктор»)	10	2,5	7,5	
6.1	История возникновения «LEGO». Конструктор и его детали	4	1	3	Выставка работ
6.2	«Я - строитель»	2	0,5	1,5	Выставка работ
6.3	Животные из конструктора	2	0,5	1,5	Выставка работ
6.4	Транспорт	2	0,5	1,5	Выставка работ
7	Конструирование по творческому замыслу	6	1	5	
8	Внеклассная работа	8		8	Экскурсия
	Итого:	76	12,5	63,5	

Содержание учебного плана

1. Раздел: Вводное занятие

1.1. Тема: Знакомство с содержанием предмета. Понятие о материалах и инструментах

Теория.

Задачи и структура занятий. Понятие о материалах и инструментах. Техника безопасности.

Практика. Формирование групп. Работа с бумагой.

2. Раздел: Знакомство с техникой оригами

2.1. Тема: Изготовление открытки «Кленовый лист»

Теория.

Простейшие геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, квадрат. Получение этих фигур путём перегибания листа бумаги, путём сгибания куска проволоки.

Практика.

Подготовка материала для работы, выкладывания композиций из фигур, работа по шаблону, трафарету. Изготовление композиций, подготовка к выставке. Обсуждение проделанной работы.

2.2. Тема: Изготовление композиции «Осеннее дерево»

Теория. Знакомство с понятием «базовые формы». Изготовление квадрата из прямоугольного листа бумаги (два способа). Знакомство с условными знаками, принятыми в оригами. Инструкционные карты, демонстрирующие процесс складывания.

Практика. Симметричное вырезание. Вырезание фигур из бумаги, сложенной один или несколько раз. Оригинальность оформления поделок, самостоятельное решение разработки дизайна, фантазия, творчество.

2.3. Тема: Изготовление «Птички»

Теория. Простейшие геометрические фигуры: треугольник, прямоугольник, квадрат. Получение этих фигур путём перегибания листа бумаги. Технология работы с шаблонами.

Практика. Разметка и вырезание прямоугольника заданных размеров по краю бумаги прямоугольной формы. Оформление поделки.

3. Раздел: Преобразование фигур

3.1. Тема: Изготовления объемных фигурок из бисера

Теория. Знакомство со схематическим чертежом, техническим рисунком, их чтение и конструирование изделий по ним, применяя творческий подход и

фантазию. Знакомство с техникой выполнения объемных игрушек. Техника безопасности при работе с колющими и режущими предметами.

Практика. Подготовка материала. Графическое изображение на бумаге изготавливаемых изделий. Изготовление фигурок из бисера. Построение новых схем. Изготовление композиций. Обсуждение проделанной работы.

4. Раздел: 3D моделирование «Ажурное вырезание»

4.1. Тема: Бумажная пластика. Изготовление плавных линий

Теория. Изучение основных приемов 3D моделирования. Правила работы с шаблонами. Технология выполнения пунктирных линий, ризовок.

Практика. Подбор материала. Подготовка шаблонов. Работа в технике «паперкрафт». Четкость выполнения линий.

4.2. Тема: Создание простой фигурки «Цыпленка» из бумаги

Теория. Способы соединения деталей. Конструирование по образцу, схеме, творческому замыслу.

Симметричное вырезание. Основные приёмы конструирования 3D моделей из бумаги. Обозначение линий сгибов на чертежах. Сплошные и пунктирные линии ризовки. Правила работы с шаблонами.

Практика. Подбор материала. Подготовка шаблонов. Работа в технике «паперкрафт». Изготовление 3D фигур в этой технике. Сборка фигур из бумаги. Оригинальность оформления поделок, самостоятельное решение разработки дизайна, фантазия, творчество. Составить выставку работ и проанализировать деятельность обучающихся на занятии.

4.3. Тема: Создание простой фигурки «Пингвин»

Теория. Техника изготовления фигурки «Пингвин». Конструирование по образцу, схеме, творческому замыслу.

Практика. Подготовка шаблонов. Подбор материала для изделия «Пингвин». Вырезание изделия и его перегибы по намеченным линиям. Сборка изделия. Выставка работ.

4.4. Тема: Изготовление фигурки из бумаги «Сердце»

Теория. Приемы изготовления изделия «Сердце». Конструирование по образцу, схеме, творческому замыслу.

Практика. Подготовка шаблонов. Подбор материала для изделия «Сердце». Вырезание изделия, выполнение сплошных и пунктирных линий, а также перегибы по намеченным линиям. Сборка изделия. Выставка работ.

5. Раздел: Техническое моделирование и конструирование

5.1. Тема: Изготовление изделия «Автомобиль» из бросового материала

Теория. Способы соединения деталей. Конструирование по образцу, схеме, творческому замыслу. Конструирование по технологической карте.

Практик. Подбор материала для изделия. Чтение чертежа. Соотнесение деталей рисунка и деталей чертежа. Вносить изменения в изделие по изменениям в чертеже и наоборот. Выполнять чертёж по рисунку изделия. Изготовление изделия «Автомобиль».

5.2. Тема: Изготовление изделия ко дню Космонавтики

Теория. Технология изготовления «Марсохода», «Ракеты», «Инопланетянина». История создания летательных аппаратов.

Практика. Подбор материала. Выполнение графических работ. Сборка деталей. Оформление изделия на выставку.

6. Раздел: Работа с LEGO-конструктором (конструирование моделей из готовых наборов «LEGO-конструктор»)

6.1. Тема: История возникновения «LEGO». Конструктор и его детали

Теория. Техника безопасности при работе с компьютером. Названия и назначения всех деталей конструктора. Конструирование по схеме, по образцу, по технологической карте и собственному замыслу.

Практика. Игра-квест: «Строим корабль дружбы». Работа с набором LEGO-конструктора. Сборка деталей конструктора. Конструирование различных

предметов с использованием деталей набора «Конструктор». Подведение итогов.

6.2. Тема: «Я - строитель»

Теория. Основные этапы постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. Реализация цветовой гаммы в моделях.

Практика. Конструирование здания, деревьев.

6.3. Тема: Животные из конструктора

Теория. Животные дикие и домашние. Растения и деревья. Древние животные (динозавры).

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного. Работа со схемами.

Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам. Коллективная «LEGO» - игра.

6.4. Тема: Транспорт

Теория. Виды транспорта. Обобщение знаний по теме «Транспорт».

Практика. Конструирование поэтапное основных частей машины, самолета.

7. Раздел: Конструирование по творческому замыслу

Теория: Повторение техники безопасности. Проверка знаний по работе с шаблонами и чертежами.

Практика: Конструирование собственных моделей.

8. Внеклассная работа

В течение учебного года посещение муниципальных выставок, участие в конкурсах. Посещение музея, кинотеатра.

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты:

У обучающийся формируется трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей.

У обучающегося будет возможность активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками.

Метапредметные результаты:

У обучающихся будет возможность приобретения опыта в исследовательско – творческой деятельности.

У обучающийся будет возможность использовать полученные знания в жизни.

У обучающийся будет возможность приобретет умения работать с информацией.

Предметные результаты:

У обучающийся будет возможность осуществлять поисково-аналитическую деятельность для практического решения прикладных задач с использованием знаний, полученных при изучении учебных предметов.

Обучающийся будет уметь формировать первоначальный опыт практической преобразовательной деятельности.

Обучающийся будет владеть различными техниками создания объёмных фигур композицию.

РАЗДЕЛ №2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Условия реализации программы

Характеристика помещения (МОБУСОШ №5, по адресу пгт. Сибирцево улица Постышева, 13), используемого для реализации программы объединения «Бисероплетение», соответствует СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Материально-техническое обеспечение

1. Технические средства обучения (ТСО) – компьютер, презентации и учебные фильмы (по темам занятий).

2. Материалы для конструктивной деятельности. Наборы конструкторов LEGO, набор фотографий, схем, графических моделей, технологические и креативные карты, образцы, чертежи, игрушки для обыгрывания.

3. Материалы, инструменты: бумага для принтера, гофрокартон, калька цветная, крепированная бумага, металлизированная бумага, самоклеящаяся, клей ПВА, клеевой карандаш, двусторонний скотч, канцелярский скотч, гелевые краски, пинцеты, линейки, ножницы, ножницы для создания фигурного края, фигурные дыроколы и компостеры, макетные ножи, транспортир, циркули, лекала для прорисовки окружностей, овалов, ватные палочки, кисточки.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Дополнительная общеобразовательная программа Юный конструктор разработана в соответствии с нормативными документами, регулирующими организацию и осуществление образовательной деятельности образовательными учреждениями по дополнительным общеобразовательным программам:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года (с изменениями и дополнениями);
2. Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;
3. Приказом Министерства просвещения РФ № 629 от 27 июля 2022 года «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
4. Приказом Министерства образования Приморского края № 23а-330 от 31.03.2022 года «Об утверждении методических рекомендаций по составлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».

Рекомендуемая литература для организации образовательного процесса:

1. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 2010.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно – игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.

2.2. Оценочные материалы и формы аттестации

Диагностические методики и материалы, позволяющие определить достижение учащимися планируемых результатов, формы проведения контроля, формы фиксации и предъявления результатов (информационные карты, карты учёта достижений обучающихся, бланки анкет, опросов, тестов и т.п.).

Формы аттестации

Входная диагностика. Имеет диагностические задачи и осуществляется в начале обучения с целью определения начального уровня подготовки обучающихся, имеющихся знаний, умений и навыков, связанных с предстоящей деятельностью. Исходя из анализа результатов диагностики осуществляется дифференцированный подход к обучающимся.

Промежуточная аттестация

Опрос – это форма контроля, когда педагог выясняет готовность обучающихся к изучению нового материала.

Практическая работа – это деятельность, направленная на углубление применения, развития теоретических знаний в комплексе с формированием необходимых для этого умений и навыков (самостоятельное использование наглядных пособий, работа с материалами и инструментами).

Итоги освоения дополнительной общеразвивающей программы подводятся путем анализа результатов итогового контроля, данных мониторинга о посещаемости занятий, активности участия в выставках. При подведении итогов ставится цель выявить уровень усвоения обучающимися программного материала, соответствие прогнозируемым результатам дополнительной общеразвивающей программы.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов	- журнал посещаемости - готовая работа
Формы демонстрации образовательных результатов	- школьные и районные выставки
Формы аттестации/контроля	- опрос - практическая работа

2.3. Методические материалы

Методы обучения и воспитания	- индивидуальная работа; - объяснительно- иллюстративный метод; - репродуктивный метод; - частично-поисковый метод; - проблемный метод; - исследовательский метод
Формы организации учебного занятия	- лекция-беседа; - практическое занятие;
Педагогические технологии	- технология индивидуализации обучения; - технология группового обучения; - технология исследовательской деятельности; - коммуникативная технология обучения
Дидактические материалы	- раздаточные материалы; - задания; - образцы изделий.

2.4. Календарный учебный график

Этапы образовательного процесса	1 год	
Продолжительность учебного года, неделя	38	
Количество учебных дней	38	
Продолжительность учебных периодов	1 полугодие	15.09.2023- 31.12.2023
	2 полугодие	12.01.2024- 30.06.2024
Возраст детей, лет	6-15	
Продолжительность занятия, час	2	
Режим занятия	1раза/нед	

Годовая учебная нагрузка, час	76
-------------------------------	----

Список используемой литературы

1. Волкова С. И. Конструирование. – Москва: Просвещение, 2009.
2. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 2010.
3. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 2012.
4. Ступницкая М.А. Новые педагогические технологии. Учимся работать над проектами. Рекомендации для учащихся, учителей и родителей. Ярославль: Академия развития, 2008.

Интернет-ресурсы:

<https://abc-paper.ru/abc-paper-ru-luchshie-shablony-paperkraft-kotorye-mozhno-skachat-i-raspechatat/>

<https://nsportal.ru/detskiy-sad/konstruirovaniye-ruchnoy-trud/2019/12/16/paperkraft-dlya-nachinayushchih>

<https://vplate.ru/podelki/iz-bumagi-i-kartona/paperkraft/>