

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

ПРОГРАММА КРУЖКА «ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В 1–4-х КЛАССАХ»

*Бушueva Л.Л.,
учитель начальных классов,
МОУ СОШ, п. Речной,
Кировская обл.*

Пояснительная записка.

«Техническое моделирование» в начальных классах – воспитание творческой, социально активной личности, проявляющей интерес к техническому творчеству и желание трудиться.

На занятиях учащиеся получают сведения о моделях, машинах, механизмах, знакомятся с технической терминологией, производством, рабочими профессиями. Начальное моделирование позволяет младшему школьнику познать мир техники, развивают конструкторские способности, техническое мышление, содействуют познанию окружающей действительности. Значение технического творчества в развитии личности ребенка трудно переоценить.

Занятия по техническому моделированию предоставляют широкие возможности для дифференциации учебно-воспитательной деятельности учащихся. Это проявляется в выборе объектов конструирования, адаптации учебных заданий к индивидуальным возможностям детей.

Цели и задачи кружка:

- ✓ расширение политехнического кругозора детей;
- ✓ развитие конструкторских способностей;
- ✓ формирование умений и навыков работы с технической игрой «Конструктор»;
- ✓ воспитание культуры труда;
- ✓ профессиональное и эстетическое просвещение учащихся;
- ✓ занять и рационально использовать свободное время учащихся;

- ✓ пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов.

План работы кружка.

Руководитель составляет тематический годовой план работы кружка и имеет конспекты каждого занятия. В конспекте указывается тема, образовательные и воспитательные задачи, перечень оборудования, содержание бесед, чертежи и рисунки объектов моделирования, порядок выполнения практических работ, правила безопасности труда.

При подготовке к занятию руководитель читает соответствующую литературу, подбирает наглядные пособия (таблицы, картины и другие), продумывает вопросы, с которыми он обратится к ребятам. Вопросы могут быть нацелены на воспроизведение каких-то фактов, явлений, (Кто, ребята, знает..., помнит..., видел...), установление причинно-следственных связей (Почему так происходит..., как усовершенствовать модель...), применения знаний на практике (Какую модель можно придумать..., как изменить конструкцию...)

Беседа занимает примерно 10 минут. В это время руководитель предусматривает анализ модели, обсуждение последовательности работы, качество изготовленных поделок.

Условия работы, техника безопасности.

1. Занятие кружка проходит в специальном помещении (можно использовать кабинет труда или классную комнату). В помещении имеется шкаф для хранения технической игры «Конструктор» и поделок учащихся.
2. Руководитель кружка знакомит учащихся с правилами безопасности труда.
3. Важная роль в кружковой работе отводится формированию у школьников культуры труда: содержанию в порядке рабочего места, экономии времени, планированию работы, правильному обращению с «Конструктором».
4. При выполнении практических работ руководитель знакомит ребят с требованиями, предъявляемыми к рабочему месту, приемами работы, контролирует работу учащихся, организует взаимоконтроль, доводя его до самоконтроля.

Выбор объектов труда.

Успех кружковой работы зависит от выбора объектов труда. Они должны быть интересными и доступными для детей, несложными в изготовлении, должны формировать у учащихся любовь к труду, иметь

общественно полезную направленность. Привлечение учащихся к работе способствует развитию фантазии детей, их энтузиазма и стремления активно участвовать в практической деятельности. В кружке желательно иметь библиотечку детских книг о технике, к созданию которой привлекаются кружковцы.

Большую помощь руководителю кружка при подготовке занятий окажет специальная педагогическая литература: журнал «Начальная школа», журнал для детей «Юный техник», альманах «Затейник».

Игра в обучении младших школьников.

Чтобы придать привлекательную, эмоциональную окраску трудовой деятельности, руководитель ставит кружковца в ролевую позицию, придает смысл реальному детскому труду. Так, учащиеся во время занятий представляют себя «конструкторами» и работают в «КБ» (конструкторском бюро), затем «рабочими!» и переходят в «цех завода», потом «контролерами ОТК» (контролерами отдела технического контроля), стараются выполнить работу «на отлично».

В каждой игре необходимо найти моменты, развивающие у детей точность, сообразительность, инициативу, ответственность.

Экскурсии. Подведение итогов.

Особое место в работе кружка занимают экскурсии. Они служат развитию познавательного интереса детей к технике, являются средством общения их с людьми различных профессий, позволяют брать объекты для работы.

Силами кружковцев организуются тематические утренники, игры-соревнования с изготовленными в кружке моделями, игрушками.

Итоговое занятие проводится в торжественной обстановке с приглашением родителей, друзей, одноклассников. К нему готовится выставка работ учащихся, демонстрация наиболее интересных моделей.

Детям вручаются памятные подарки: книги, значки, сувениры, грамоты, дипломы «Мастер – золотые руки».

Руководитель знакомит учащихся с планом работы на следующий год, техническими кружками в школе и внешкольных учреждениях, чтобы ребята могли продолжить занятия в будущем учебном году.

**Учебно-тематический план кружка
«Техническое моделирование»**

1 класс

№	Название темы кружка	Кол-во часов	Формы и методы обучения
1.	Теоретическое вводное занятие	1	Беседа «Значение техники в жизни людей»
2.	Практическое вводное занятие	1	Изготовление поделок
3.	Знакомство с технической игрой «Конструктор»	1	Беседа
4.	Экскурсия в медпункт п. Речной и кабинет стоматолога	1	Экскурсия
5.	Моделирование санитарных носилок	1	Изготовление поделок
6.	Моделирование кресла	1	Выставка
7.	Модель приставной лестницы	1	Беседа
8.	Моделирование лестницы стремянки	1	Выставка
9.	Экскурсия в магазин	1	Беседа «Какая бывает мебель»
10.	Моделирование кровати	1	Изготовление поделок
11.	Модель стула	1	Выставка
12.	Моделирование стола	1	Практическая работа
13.	Моделирование скамейки	1	Изготовление поделок
14.	Модель школьной парты	2	Наблюдение за работой
15.	Экскурсия в магазин	1	Беседа «Средства передвижения для малышей от 0 месяцев до 3 лет»
16.	Модель коляски	1	Изготовление поделок
17.	Моделирование детской коляски	1	Практическая работа
18.	Модель двухосной коляски	1	Наблюдение за работой
19.	Модель санок	2	Наблюдение за работой в парах
20.	Модель детских санок	2	Выставка работ
21.	Теоретическое занятие	1	Беседа «Средства передвижения, облегчающие труд человека в домашних условиях»
22.	Моделирование тачки	1	Изготовление поделок
23.	Модель тачки	1	Практическая работа
24.	Моделирование тачки для мешков	1	Игра
25.	Модель тачки с опорами	2	Изготовление поделок,

			выставка
26.	Моделирование телеги для снега	2	Практическая работа, выставка
27.	Заключительное занятие	2	Выставка, награждение

2 класс

№	Название темы кружка	Кол-во часов	Формы и методы обучения
1.	Теоретическое вводное занятие	1	Беседа по правилам безопасной работы
2.	Практическое вводное занятие	1	Изготовление поделок
3.	Теоретическое занятие	1	Беседа перевозка грузов по железной дороге
4.	Модель железнодорожной платформы	1	Наблюдение за работой в парах
5.	Моделирование платформы для пиломатериалов	1	Практическая работа
6.	Модель вагона-коробки	2	Изготовление поделок, выставка
7.	Модель открытого вагона	2	Беседа, выставка
8.	Модель платформы с крышей	2	Беседа, изготовление поделок
9.	Модель крытой платформы	1	Игра
10.	Моделирование багажной тележки	2	Практическая работа, выставка
11.	Модель электрокары	1	Беседа
12.	Модель железнодорожного тупика	1	Наблюдение за работой в парах
13.	Экскурсия в магазин	1	Беседа « Знакомство с весами»
14.	Моделирование весов	1	Выставка
15.	Модель весов с чашками	1	Изготовление поделок
16.	Модель почтовых весов	1	Беседа
17.	Моделирование торговых весов	1	Выставка
18.	Модель десятичных весов	2	Беседа, изготовление поделок
19.	Теоретическое занятие	1	Беседа « Виды велосипедов»
20.	Модель трехколесного велосипеда	1	Работа в парах
21.	Моделирование мотороллера	2	Практическая работа, игра

22.	Моделирование самоката	1	Игра
23.	Модель качелей на стойках	1	Изготовление поделок
24.	Модель качелей на раме	1	Наблюдение за работой
25.	Итоговое занятие	2	Выставка, награждение

3 класс

№	Название темы кружка	Кол-во часов	Формы и методы обучения
1.	Вводное занятие	1	Беседа «Машины служат человеку»
2.	Теоретическое занятие	1	Экскурсия на улицы поселка с целью ознакомления учащихся с машинами, которые помогают человеку»
3.	Моделирование пожарной машины	1	Изготовление поделок
4.	Модель лесовоза	2	Игра
5.	Моделирование грузового мотороллера	2	Практическая работа
6.	Модель грузовой тележки	2	Наблюдение за работой в парах
7.	Моделирование санитарной тележки	2	Выставка
8.	Модель автопогрузчика	2	Наблюдение за работой в группах
9.	Модель подъемного крана	2	Наблюдение за работой в группах
10.	Моделирование автокрана	2	Изготовление поделок
11.	Модель грузового автомобиля	2	Беседа, игра
12.	Моделирование автомобиля	2	Выставка
13.	Модель бульдозера	2	Наблюдение за работой в парах
14.	Моделирование экскаватора.	2	Практическая работа
15.	Моделирование машины для поливки	2	Изготовление поделок
16.	Модель спортивного автомобиля	2	Наблюдение за работой в группах
17.	Моделирование паровоза	2	Игра
18.	Итоговое занятие	2	Выставка, награждение

4 класс

№	Название темы кружка	Кол-во часов	Формы и методы обучения
1.	Вводное занятие	1	Беседа «От каменного топора до космического корабля»
2.	Моделирование лунохода	1	Изготовление поделок
3.	Модель самолета	2	Выставка
4.	Моделирование вертолета	2	Наблюдение за работой в парах
5.	Модель башни Кремля	1	Наблюдение за работой в группах
6.	Моделирование пассажирского самолета	1	Беседа, выставка
7.	Модель космической ракеты	1	Игра
8.	Моделирование робота	1	Выставка
9.	Модель железнодорожного светофора	2	Изготовление поделок, выставка
10.	Моделирование тарантаса	1	Практическая работа
11.	Моделирование грузоколяски	2	Выставка
12.	Модель судейской вышки	2	Изготовление поделок
13.	Модель грузовой телеги	2	Беседа
14.	Моделирование гимнаста	2	Наблюдение за работой в парах
15.	Модель стола с зонтом	1	Изготовление поделок
16.	Модель гоночной коляски	1	Выставка
17.	Модель двухместной качели	1	Выставка
18.	Моделирование карусели	2	Беседа, выставка
19.	Моделирование передвижной лебедки	1	Наблюдение за работой в парах.
20.	Теоретическое занятие	1	Беседа «Какие бывают станки»
21.	Модель сверлильного станка	1	Наблюдение за работой в группах
22.	Модель заточного станка	1	Наблюдение за работой в парах. Выставка
23.	Модель токарного станка	1	Выставка
24.	Итоговое занятие	1	Выставка. Награждение

Литература:

Для учителя:

1. Техника вокруг нас. Энциклопедия. Москва. «РОСМЭН» – 2006.
2. Негримовский М.И. «В школьной мастерской» – М.: «Детская литература», 1968.
3. Валентинов А.А. «Твои друзья и помощники» – М.: «Детская литература», 1976.
4. Крылов А. «Мир людей и мир машин» – Ленинград: «Детская литература», 1976.
5. Под редакцией А.Е. Кобринского «Техника вокруг нас» – М.: «Детская литература», 1982.
6. Журнал «Начальная школа» – М.: «Просвещение» – №8. 1989.
7. Журнал «Начальная школа» – М.: «Просвещение» – №5. 1988.

Для учащихся:

1. «Детская энциклопедия техники» – М.: «РОСМЭН», 2007.

Разработка занятия кружка «Техническое моделирование» в 3-м классе

Тема:

Модель грузового автомобиля.

Цели:

- 1) расширить кругозор учащихся об устройстве грузового автомобиля,
- 2) воспитывать любовь к труду, умение работать в паре;
- 3) развивать творческие способности.

Оборудование:

- 1) детская игрушка (грузовой автомобиль);
- 2) конструктор;
- 3) таблицы (виды грузовых автомобилей).

Ход занятия

1. Организационный момент.

Прозвенел и смолк звонок.

Начинается кружок.

Итак, мы начинаем очередное занятие кружка «Техническое моделирование».

Проверка готовности к занятию.

- Учитель.** Отгадав загадки, вы узнаете,
Что необходимо для кружка.
Она с винтом пустилась в пляс,
А он, кружась, в доске увяз.
- Ученик.** Отвертка и шуруп.
- Учитель.** Без него не закрутишь и не раскрутишь гайки.
- Ученик.** Гаечный ключ.
- Учитель.** Любимая техническая игра у ребят нашего класса.
- Ученик.** Конструктор.
- Учитель.** Молодцы! Все готовы к занятию.

2. Сообщение темы занятия.

- Учитель.** Отгадайте загадку.
Была тележка у меня,
Да только не было коня.
И вдруг она заржала,
Заржала – побежала.
Глядите, побежала
Телега без коня!
- Ученик.** Грузовой автомобиль.

3. Беседа.

- Учитель.** Назовите виды грузовых автомобилей, которые вы видели.
- Ученик.** МАЗ, КрАЗ, ЗИЛ, ГАЗ, КамАЗ.
- Учитель.** Назовите виды грузовых автомобилей, которые есть на доске.
- Ученик.** КрАЗ, ЗИЛ, КамАЗ.
- Учитель.** Для чего нужны грузовые автомобили?
- Ученик.** Такие машины нужны для перевозки разных грузов.
- Учитель.** Ребята, можно ли в жизни обойтись без грузовых машин?
- Ученик.** Нет, потому что надо строить школы и детские сады, дома и больницы, дороги.
- Учитель.** Переходим к практической части.

4. Практическая часть.

Чтение технического рисунка модели.

- 1-й – выбирает детали для кабины;
2-й – для кузова.

5. Физкультминутка.

Прогулка.

При выполнении этого движения указательные и средние пальцы обеих рук «ходят» по поверхности стола, имитируя передвижения ног.

Текст

Движения

Миша шел, шел, шел,	Маршируют пальцами в ритм словам.
К тихой речке пришел,	Перестают маршировать пальцами.
Сделал полный поворот,	Маршируют пальцами на месте, пытаясь повернуть их вокруг оси.
Перешел он речку вброд.	Идут пальцами дальше, высоко поднимая их в «коленях».

6. Самостоятельная работа. (Изготовление поделки).

7. Вывод.

- 1) Выставка поделок.
- 2) Игра-соревнование (какая пара быстрее перевезет «мусор» на машине).

8. Рефлексия.

(Если вы узнали что-то новое, вам было легко и интересно – встаньте с места. Если трудно – поднимите правую руку).

