

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №10»

Согласовано
на заседании МО учителей
русского языка и литературы
Протокол № 1 от «28» августа 2017 г

Утверждено
приказом директора
МБОУ «СОШ № 10»
от 28.08.2017 № 172

**Программа
внеурочной деятельности
«Юный техник»**

Составители программы:
учителя технологии

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Юный техник» для 5-х-8-х классов способствует реализации Основной образовательной программы основного общего образования. Программа рассчитана на 4-е года обучения.

Согласно учебному плану МБОУ «СОШ №10» на реализацию программы отводится 34 часа на каждый год обучения.

В программе предусмотрен резерв (1 час), который планируется использовать при форс – мажорных обстоятельствах (например, активированные дни).

С целью предоставления равных возможностей всем ученикам используется дифференцированный и индивидуальный подход. Индивидуальные особенности каждого школьника учитываются при планировании занятия.

Планируемая *цель* программы:

формирование творческих способностей учащихся в технической деятельности, мотивации к осознанному выбору технических профессий, первоначальных навыков конструирования, программирования и изготовления моделей.

Задачи:

- Развить современное инженерно-техническое мышление, способности к изобретательству.
- Создать условия для формирования первоначальных навыков конструирования и программирования моделей.
- Привлечь внимание талантливой молодежи к развитию робототехники.
- Обеспечить условия для наиболее полной реализации творческого, профессионального и личностного потенциала талантливых детей через предоставление возможности участия в олимпиадах, круглых столах, семинарах, научно-практических конференциях, конкурсах, выставках.
- Предоставить детям возможность для публичной и открытой демонстрации своих профессиональных навыков и личных качеств в данной сфере.
- Ориентация учащихся на выбор профессий технической направленности.

Планируемые результаты:

Предметные:

- обучающиеся будут владеть приемам работы различными инструментами и приспособлениями;
- владеть основной технической терминологией;
- знать основы чертежной грамоты;
- владеть приемами проектирования и планирования.
- владеть навыками конструирования, моделирования,
- уметь самостоятельно решать технические задачи
- уметь программировать
- знать технологическую последовательность изготовления модели и умение находить решение, если происходит отклонение от намеченного плана

Метапредметные:

- умение пользоваться различными источниками информации в процессе работы
- иметь навык вырабатывать идеи, учитывая назначение модели или проекта
- иметь четкое представление о конечном результате своей деятельности,
- соблюдать правила безопасного труда.

Личностные :

- навык самостоятельной работы и работы в группе при выполнении практических творческих работ;
- ориентации на понимание причин успеха в творческой деятельности;
- способность к самооценке на основе критерия успешности деятельности;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;

Формы проведения занятий:

конкурсы, зачеты, решение кроссвордов, опросы, выставки технического творчества.

Тематическое планирование 5 класс

| № | тема |
|----|--|
| 1 | Значение технического прогресса в нашей жизни. (презентация) |
| 2 | Техника безопасности в мастерской |
| 3 | Первоначальные графические знание и умения |
| 4 | Умение пользование чертежным инструментом. |
| 5 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий (техническая лаборатория) |
| 6 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий |
| 7 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий |
| 8 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий |
| 9 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий |
| 10 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий (техническая лаборатория) |
| 11 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий |
| 12 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий |

| | |
|----|--|
| 13 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий |
| 14 | Работа с чертежами моделей на определение размеров деталей не обходимых для изготовления изделий |
| 15 | Постройка моделей игрушки по шаблонам иготовым выкройкам из альбомов. (презентация) |
| 16 | Постройка моделей игрушки по шаблонам иготовым выкройкам из альбомов. |
| 17 | Постройка моделей игрушки по шаблонам иготовым выкройкам из альбомов. |
| 18 | Изготовление изделий из бумаги, картона, фанеры |
| 19 | Изготовление изделий из бумаги, картона, фанеры |
| 20 | Изготовление изделий из бумаги, картона, фанеры |
| 21 | Изготовление изделий из бумаги, картона, фанеры |
| 22 | Изготовление сложных объемных моделей из картона, фанеры. |
| 23 | Изготовление сложных объемных моделей из картона, фанеры. |
| 24 | Работа с конструктором» Лего «LEGO® MINDSTORMS® EV3 (презентация) |
| 25 | Работа с конструктором» Лего «LEGO® MINDSTORMS® EV3 (круглый стол) |
| 26 | . Работа с конструктором» Лего «LEGO® MINDSTORMS® EV3 |
| 27 | . Работа с конструктором» Лего «LEGO® MINDSTORMS® EV3 |
| 28 | Работа с конструктором» Лего «LEGO® MINDSTORMS® EV3 |
| 29 | Работа с конструктором» Лего «LEGO® MINDSTORMS® EV3 |
| 30 | Работа с конструктором» Лего «LEGO® MINDSTORMS® EV3 |
| 31 | Подготовка к защите проектов (мозговой штурм) |

| | |
|----|------------------------------|
| 32 | Подготовка к защите проектов |
| 33 | Выставка проектов |
| 34 | Резерв |

Тематическое планирование 6 класс

| № | тема |
|----|--|
| 1 | Научно-технический прогресс.(презентация) |
| 2 | Техника безопасности в мастерской(лекция) |
| 3 | Первоначальные графические знания и умения(лекция) |
| 4 | Умение пользование чертежным инструментом. |
| 5 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертежа. |
| 6 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертежа. |
| 7 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертежа. |
| 8 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертежа. |
| 9 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертежа. |
| 10 | Постройка простых объемных моделей. |
| 11 | Постройка простых объемных моделей. |
| 12 | Постройка простых объемных моделей. |
| 13 | Постройка простых объемных моделей |
| 14 | Постройка моделей игрушки по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов. |
| 15 | Постройка моделей игрушки по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов. |
| 16 | Постройка моделей игрушек по чертежам. |
| 17 | Постройка моделей игрушек |
| 18 | Постройка моделей игрушек |
| 19 | Постройка моделей игрушек(викторина) |

| | |
|----|---|
| 20 | Изготовление моделей Работа с конструктором « LEGO® MINDSTORMS® EV3-(круглый стол) |
| 21 | Изготовление изделий из бумаги, картона, фанеры Работа с конструктором « LEGO® MINDSTORMS® EV3-(мозговой штурм) |
| 22 | Изготовление сложных объемных моделей из картона, фанеры. Работа с конструктором « LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 23 | Изготовление сложных объемных моделей из картона, фанеры. Работа с конструктором « LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 24 | Изготовление сложных объемных моделей из картона, фанеры. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 25 | Изготовление моделей. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 26 | Изготовление моделей. Работа с конструктором « LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 27 | Изготовление моделей. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 28 | Изготовление моделей. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 29 | Изготовление моделей Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 30 | Изготовление моделей Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3-(техническая лаборатория) |
| 31 | Подготовка к защите проектов(мозговой штурм) |
| 32 | Подготовка к защите проектов |
| 33 | Выставка проектов |
| 34 | Резерв |

Тематическое планирование 7класс

| № | тема |
|---|--|
| 1 | Применение роботов в промышленности. (презентация) |
| 2 | Техника безопасности в мастерской(лекция) |
| 3 | Технический рисунок, сборочные чертежи (лекция) |
| 4 | Технический рисунок, сборочные чертежи (техническая лаборатория) |

| | |
|----|---|
| 5 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертеже. |
| 6 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертеже. |
| 7 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертеже. |
| 8 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертеже. |
| 9 | Работа с чертежами, выбор масштаба изготовления модели, со сборочного чертеже. |
| 10 | Постройка простых объемных моделей. |
| 11 | Постройка простых объемных моделей. |
| 12 | Постройка простых объемных моделей. |
| 13 | Постройка простых объемных моделей |
| 14 | Постройка моделей игрушки по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов. |
| 15 | Постройка моделей игрушки по шаблонам и готовым выкройкам из альбомов. |
| 16 | Постройка моделей игрушек по чертежам. |
| 17 | Постройка моделей игрушек |
| 18 | Постройка моделей игрушек |
| 19 | Постройка моделей игрушек(викторина) |
| 20 | Изготовление моделей Работа с конструктором « «LEGO® MINDSTORMS® EV3-(круглый стол) |
| 21 | Изготовление изделий из бумаги, картона, фанеры Работа с конструктором « «LEGO® MINDSTORMS® EV3(мозговой штурм) |
| 22 | Изготовление сложных объемных моделей из картона, фанеры. Работа с конструктором « «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 23 | Изготовление сложных объемных моделей из картона, фанеры. Работа с конструктором « «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 24 | Изготовление сложных объемных моделей из картона, фанеры. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |

| | |
|----|--|
| 25 | Изготовление моделей. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 26 | Изготовление моделей. Работа с конструктором « «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 27 | Изготовление моделей. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3- |
| 28 | Техника сегодня (экскурсия) |
| 29 | Изготовление моделей Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3-(техническая лаборатория) |
| 30 | Подготовка к защите проектов(мозговой штурм) |
| 31 | Подготовка к защите проектов |
| 32 | Выставка проектов |
| 33 | «Формула 1» технические испытания моделей |
| 34 | Резерв |

Тематическое планирование 8 класс

| № | тема |
|----|--|
| 1 | Микроэлектроника и робототехника (лекция) |
| 2 | Микроэлектроника и робототехника (подготовка презентации) |
| 3 | Микроэлектроника и робототехника (презентация) |
| 4 | Робототехника и программирование (лекция) |
| 5 | Робототехника и программирование(подготовка презентации) |
| 6 | Робототехника и программирование(презентация) |
| 7 | Технический рисунок, сборочные чертежи (техническая лаборатория) |
| 8 | Технический рисунок, сборочные чертежи (техническая лаборатория) |
| 9 | Технический рисунок, сборочные чертежи (техническая лаборатория) |
| 10 | Технический рисунок, сборочные чертежи (техническая лаборатория) |
| 11 | Изготовление моделей. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3-(техническая лаборатория) |
| 12 | Изготовление моделей. Работа с конструктором « «LEGO® MINDSTORMS® EV3--(техническая лаборатория) |
| 13 | Изготовление моделей. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3--(техническая лаборатория) |
| 14 | Изготовление моделей. Работа с конструктором «LEGO® MINDSTORMS® EV3--(техническая лаборатория) |
| 15 | Светофор (практикум) |
| 16 | Светофор(практикум) |
| 17 | Светофор(практикум) |
| 18 | Кнопочный переключатель |
| 19 | Кнопочный переключатель |

| | |
|----|--|
| 20 | Кнопочный переключатель |
| 21 | Светильник с кнопочным управлением, |
| 22 | Светильник с кнопочным управлением, |
| 23 | Светильник с кнопочным управлением, |
| 24 | Выбор темы проекта. |
| 25 | Документация к проекту |
| 26 | Документация к проекту |
| 27 | Составление технологических карт проекта |
| 28 | Составление технологических карт проекта |
| 29 | Подготовка к защите проектов |
| 30 | Подготовка к защите проектов |
| 31 | Подготовка к защите проектов |
| 32 | Защита проектов |
| 33 | Защита проектов |
| 34 | Резерв |