

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 465
Ленинского района гор. Екатеринбурга
(МАДОУ детский сад № 465)
620142, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Фурманова, д. 3
тел./факс: (343) 257-07-98
sadik465@mail.ru

ПРИНЯТА
Решением Педагогического совета
МАДОУ детского сада № 465
Протокол № 1
от « 30 » августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
Заведующий
МАДОУ детский сад № 465
С.В. Ткачева /
Приказ № № 61/24 - од.
от 30.08.2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
кружка «Знаток»**

срок реализации – 2 года

Екатеринбург
2024

Содержание

1. Основные характеристики общеразвивающей программы	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы	4
1.3. Содержание общеразвивающей программы	5
1.4. Планируемые результаты	12
2. Организационно-педагогические условия	13
2.1. Условия реализации программы	13
2.2. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	16
Список литературы	18

1. Основные характеристики общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы кружка «Знаток»: техническая.

Актуальность. Актуальность Программы обусловлена тем, что в наше время дети очень далеки от электроники, в их распоряжении огромное количество гаджетов и электронных устройств, поэтому необходимо формировать у детей устойчивый интерес к созданию своих собственных устройств. Для этого необходимо, в свою очередь, знакомить детей с основными принципами и законами электротехники, которые потребуются для сборки простейших поделок из электротехнических конструкторов, а в дальнейшем проявят интерес к собственной разработке и сборке электронных устройств. Получив знания основ электроники в будущем, дети смогут применять свои знания в бытовых ситуациях, а возможно использовать эти знания для определения будущей профессии.

Отличительные особенности. Особенностью данной Программы является то, что при ее изучении используется специальный электронный конструктор «Знаток», изготовленный для кружков радиоэлектроники, с помощью которого дети получают практический опыт по созданию и сборке электрических схем. Занятия проходят в малых группах, что позволяет работать индивидуально с каждым ребенком.

Новизна данной программы состоит в том, что основная задача данных практических занятий - оказать связь между программой «Знаток» и окружающей нас современной жизнью. Ведь конструктор содержит элементы, которые присутствуют практически во всей окружающей нас технике - компьютерах, телефонах, автомобилях, фото- и видеокамерах, телевизорах, музыкальной аппаратуре и т.д.

Адресат общеразвивающей программы. Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, - 5-7 лет. Это определяется направленностью программы. В работе участвуют одновременно до 10 детей в группе.

Ведущая деятельность: деятельность общения в процессе обучения и труда. Особенностью этого возраста является общение со сверстниками. В этом возрасте дети могут конструировать простые схемы, а также осваивают более сложные и придумывать собственные, но этому их нужно специально обучать. Данный вид деятельности не просто доступен детям - он важен для углубления их пространственных представлений. Дошкольникам уже доступно наглядное моделирование, которое позволяет ребенку с помощью таких средств, как схемы, модели, планы, выявлять объективные связи между предметами или частями предмета, обобщать свой познавательный опыт. К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

Режим занятий. Совместная деятельность руководителя кружка и воспитанников организуется во второй половине дня один раз в неделю, 4 занятия в месяц, 35 занятий в год.

Продолжительность занятий для детей 5-6 лет не более 25 минут, для детей 6-7 лет не более 30 минут. При реализации программы учитываются индивидуальные особенности детей, желания, состояние здоровья, уровень овладения навыками и умениями.

Объем общеразвивающей программы. Программа рассчитана на два года (70 занятий).

Срок освоения программы: Продолжительность реализации программы – 18 месяцев (период с сентября месяца по май месяц включительно), что составляет 70 недель, 2 года.

Уровневость. Уровень сложности программы – «стартовый», т.к. предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы.

Формы обучения. Форма организации деятельности в детском объединении - групповая, при необходимости (в зависимости от сложности материала) подгрупповая. Индивидуальная работа планируется в том случае, если ребенок не справляется с поставленной задачей.

Виды занятий: ситуативные беседы, игры – путешествия, поисковые и проблемные ситуации, занятия обобщения и систематизации знаний и способов деятельности и др.

Формы подведения результатов:

- Контрольные занятия – проводится диагностика субъективной позиции ребенка в детской деятельности.
- Выставки детских работ для родителей, детей ДООУ.
- Презентация – самостоятельное представление ребенком своих изделий взрослым и сверстникам.
- Анкетирование родителей, беседы с детьми с целью выявления мнений пожеланий о работе кружка.

1.2. Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель: формирование основ технического мышления обучающихся через электроконструирование.

Задачи общеразвивающей программы раскрывают пути достижения цели.

Обучающие:

- познакомить детей с природой электрического тока;
- формировать умения следовать устным инструкциям;
- обучать последовательной работе по сборке схем;
- обогащать словарь ребенка специальными терминами.

Развивающие:

- развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения;
- развивать мелкую моторику рук и глазомер;
- развивать у детей познавательную активность и интерес к техническому творчеству;
- развивать у детей способность работать руками, приучать к точным движениям пальцев;
- развивать пространственное воображение.

Воспитательные:

- воспитывать у детей интерес к электро - и радиотехнике, а также к видам деятельности, связанными с ними;
- расширять коммуникативные способности детей;
- способствовать созданию игровых ситуаций.

1.3. Содержание общеразвивающей программы

Учебный план для детей первого года обучения (5-6 лет)

№	Название раздела, блока	Всего часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основы электро-конструирования	4	3	1	Фронтальная беседа
2	Источники питания	1	1	-	Наблюдение, выполнение практической работы
3	Источники света. Лампа	4	1	3	Наблюдение, выполнение практической работы
4	Источники света. Светодиод	3	0,5	2,5	Наблюдение, выполнение практической работы
5	Источник звука. Музыкальные дверные звонки	3	1	2	Наблюдение, выполнение практической работы
6	Источники света. Лампа (усложнение схем)	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
7	Источники света. Светодиод (усложнение схем)	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы

8	Источник звука. Музыкальные дверные звонки (усложнение схем)	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
9	Звуки сигналов спецтранспорта	2	0,5	1,5	Наблюдение, выполнение практической работы
10	Сигналы спецтранспорта со световым сопровождением	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
11	Сигналы спецтранспорта, управляемые светом	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
12	Звуки звездных войн	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
13	Источники света. Лампа (усложнение схем)	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
14	Источники света. Светодиод (усложнение схем)	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
15	Звездные войны со звуком и светом	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
	Итого	35	7	28	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Основы электро-конструирования

1.1. Природа электрического тока

Теория: природа электрического тока. Электрический ток: польза и опасность для человека. История появления и развития электричества.

1.2. Знакомство с электронным конструктором

Теория: правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения. Понятие «электричество», «электрический заряд», «электрический ток», «электрическая цепь».

1.3. Знакомство с деталями конструктора

Теория: наблюдение за расположением деталей конструктора, внешними признаками и их сравнение между собой. Ознакомление с правилами работы с

электронным конструктором посредством беседы и демонстрацией электронного конструктора.

Практика: изучение деталей конструктора.

1.4. Методика сборки

Теория: правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения.

Практика: Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки.

2. Источники питания

2.1. Источники питания. Батарея

Теория: История возникновения батареек. Для чего нужны батареи. Знакомство с деталью конструктора «батарея»

3. Источники света. Лампа

3.1. Общее представление о свете

Теория: общее представление о свете. Источники света. Типы освещения. История возникновения электролампы. Бытовые электроосветительные приборы.

3.2. Сборка электрических схем

Практика: лампа. Лампа, управляемая магнитом.

3.3. Сборка электрических схем

Практика: последовательное соединение лампы и вентилятора.

3.4. Сборка электрических схем

Практика: параллельное соединение лампы и вентилятора.

4. Источники света. Светодиод

4.1. Современные источники освещения. Светодиоды

Теория: современные источники освещения. Светодиоды.

Практика: светодиод. Проверка проводимости светодиода.

4.2. Сборка электрических схем

Практика: попеременное включение лампы и светодиода.

4.3. Сборка электрических схем

Практика: попеременное включение вентилятора и светодиода.

5. Источник звука. Музыкальные дверные звонки

5.1. Общее понятие о звуке.

Теория: общее понятие о звуке. Звуковые волны: частоты, восприятие человеком. Источники звука. Устройства, передающие звуки: динамики, звуковые платы, сигнальная интегральная схема.

5.2. Сборка электрических схем

Практика: музыкальный дверной звонок с ручным управлением. Музыкальный дверной звонок с магнитным управлением.

5.3. Сборка электрических схем

Практика: музыкальный дверной звонок, управляемый светом. Музыкальный дверной звонок, управляемый звуком.

6. Источники света. Лампа (усложнение схем)

6.1. Сборка электрических схем

Практика: лампа, включаемая светом. Лампа, включаемая звуком с выдержкой времени.

6.2. Сборка электрических схем

Практика: лампа, включаемая электромотором с выдержкой времени. Поющий электромотор.

7. Источники света. Светодиод (усложнение схем)

7.1. Сборка электрических схем

Практика: светодиод, включаемая светом. Светодиод, включаемый звуком с выдержкой времени.

7.2. Сборка электрических схем

Практика: светодиод, включаемый электромотором с выдержкой времени.

8. Источник звука. Музыкальные дверные звонки (усложнение схем)

8.1. Сборка электрических схем

Практика: светомузыкальный дверной звонок с ручным управлением. Светомузыкальный дверной звонок с магнитным управлением.

8.2. Сборка электрических схем

Практика: светомузыкальный дверной звонок со световым управлением. Светомузыкальный дверной звонок, управляемый электромотором.

9. Звуки сигналов спецтранспорта

9.1. Сигнальные устройства передачи звуков

Теория: сигнальные устройства передачи звуков. Виды звуковой индикации.

Практика: сборка электрических схем. Сигналы полицейской машины.

9.2. Сборка электрических схем

Практика: сигналы пожарной машины. Сигналы машины скорой помощи.

10. Сигналы спецтранспорта со световым сопровождением

10.1. Сборка электрических схем

Практика: сигналы полицейской машины со световым сопровождением.

10.2. Сборка электрических схем

Практика: сигналы пожарной машины со световым сопровождением. Сигналы машины скорой помощи со световым сопровождением.

11. Сигналы спецтранспорта, управляемые светом

11.1. Сборка электрических схем

Практика: сигналы полицейской машины, управляемые светом.

11.2. Сборка электрических схем

Практика: сигналы пожарной машины, управляемые светом. Сигналы машины скорой помощи, управляемые светом.

12. Звуки звездных войн

12.1. Сборка электрических схем

Практика: звуки звездных войн, управляемые вручную. Звуки звездных войн, управляемые магнитом.

12.2. Сборка электрических схем

Практика: звуки звездных войн, управляемые светом. Звуки звездных войн, управляемые сенсором.

13. Источники света. Лампа (усложнение схем)

13.1. Сборка электрических схем

Практика: лампа, управляемая светом.

13.2. Сборка электрических схем

Практика: мигающая лампа, управляемая светом. Яркая лампа, управляемая светом.

14. Источники света. Светодиод (усложнение схем)

14.1. Сборка электрических схем

Практика: светодиод, управляемый светом. Светодиод, управляемый сенсором.

14.2. Сборка электрических схем

Практика: мигающий светодиод, управляемый светом. Вентилятор со звуком.

15. Звездные войны со звуком и светом

15.1. Сборка электрических схем

Практика: звездные войны со звуком и светом, управляемые вручную. Звездные войны со звуком и светом, управляемые магнитом.

15.2. Сборка электрических схем

Практика: звездные войны со звуком и светом, управляемые светом. Звездные войны со звуком и светом, управляемые сенсором.

Учебный план для детей второго года обучения (6-7 лет)

№	Название раздела, блока	Всего часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Основы электро-конструирования	1	0,5	0,5	Фронтальная беседа
2	Вентилятор	2	0,5	1,5	Наблюдение, выполнение практической работы
3	Сигналы спецтранспорта, управляемые звуком	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
4	Сигналы спецтранспорта, управляемые электромотором	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
5	Источники света. Лампа (усложнение схем)	3	-	3	Наблюдение, выполнение практической работы
6	Источник звука. Высокочувствительные дверные звонки	3	-	3	Наблюдение, выполнение практической работы

7	Защитная сигнализация	3	-	3	Наблюдение, выполнение практической работы
8	Светодиоды	3	1	2	Наблюдение, выполнение практической работы
9	Генератор звука	4	0,5	3,5	Наблюдение, выполнение практической работы
10	Метроном	3	-	3	Наблюдение, выполнение практической работы
11	Выдержка времени	3	-	3	Наблюдение, выполнение практической работы
12	Сдвоенные светодиоды	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
13	Сдвоенные лампы	2	-	2	Наблюдение, выполнение практической работы
14	Логические элементы	1	-	1	Наблюдение, выполнение практической работы
15	Итоговое занятие	1	-	1	Наблюдение, выполнение практической работы
	Итого	35	2,5	32,5	

Содержание учебного (тематического) плана

1. Основы электро-конструирования

1.1. Электронный конструктор и методика сборки

Теория: правила работы с электронным конструктором и техника безопасности и правила поведения.

Практика: Изучение компонентов (электронные блоки и провода) электрической схемы. Методика сборки.

2. Вентилятор

2.1. Общее представление о вентиляторе

Теория: что такое вентилятор. Зачем он необходим.

Практика: электрический вентилятор.

2.2. Сборка электрических схем

Практика: вентилятор со звуком.

3. Сигналы спецтранспорта, управляемые светом

3.1. Сборка электрических схем

Практика: сигналы полицейской машины, управляемые звуком.

3.2. Сборка электрических схем

Практика: сигналы пожарной машины, управляемые звуком. Сигналы машины скорой помощи, управляемые звуком.

4. Сигналы спецтранспорта, управляемые электромотором

4.1. Сборка электрических схем

Практика: сигналы полицейской машины, управляемые электромотором.

4.2. Сборка электрических схем

Практика: сигналы пожарной машины, управляемые электромотором. Сигналы машины скорой помощи, управляемые электромотором.

5. Источники света. Лампа (усложнение схем)

5.1. Сборка электрических схем

Практика: лампа с регулируемой яркостью.

5.2. Сборка электрических схем

Практика: регулируемая лампа, управляемая светом.

5.3. Сборка электрических схем

Практика: задуваемая лампа.

6. Источник звука. Высокочувствительные дверные звонки

6.1. Сборка электрических схем

Практика: высокочувствительный дверной замок, управляемый звуком (1).

6.2. Сборка электрических схем

Практика: высокочувствительный дверной замок, управляемый звуком (2).

6.3. Сборка электрических схем

Практика: высокочувствительный дверной замок, управляемый звуком (3).

7. Защитная сигнализация

7.1. Сборка электрических схем

Практика: защитная сигнализация, срабатывающая на звук.

7.2. Сборка электрических схем

Практика: защитная сигнализация, срабатывающая на движение.

7.3. Сборка электрических схем

Практика: защитная сигнализация, срабатывающая на свет.

8. Светодиоды

8.1. Что называют светодиодом?

Теория: что такое светодиоды? Чем они лучше ламп накаливания? Где применяются светодиоды? Как обозначать на схеме?

Практика: светодиод, включаемый светом (1).

8.2. Сборка электрических схем

Практика: светодиод, включаемый светом (2)

8.3. Сборка электрических схем

Практика: светодиод, включаемый темнотой (1)

9. Генератор звука

9.1. Генератор

Теория: какое устройство называют генератором и как он работает?

Практика: генератор звука высокой тональности.

9.2. Сборка электрических схем

Практика: генератор звука высокой тональности.

9.3. Сборка электрических схем

Практика: генератор звука средней тональности.

9.4. Сборка электрических схем

Практика: генератор звука низкой тональности.

10. Метроном

10.1. Сборка электрических схем

Практика: простой электронный метроном.

10.2. Сборка электрических схем

Практика: электронный метроном.

10.3. Сборка электрических схем

Практика: регулируемый метроном.

11. Выдержка времени

11.1. Сборка электрических схем

Практика: лампа с выдержкой времени.

11.2. Сборка электрических схем

Практика: вентилятор с выдержкой времени.

11.3. Сборка электрических схем

Практика: ночник с выдержкой времени.

12. Сдвоенные светодиоды

12.1. Сборка электрических схем

Практика: сдвоенные светодиоды, управляемые светом.

12.2. Сборка электрических схем

Практика: сдвоенные светодиоды, управляемые сенсором.

13. Сдвоенные лампы

13.1. Сборка электрических схем

Практика: сдвоенные лампы, управляемые светом.

13.2. Сборка электрических схем

Практика: сдвоенные лампы, управляемые сенсором.

14. Логические элементы

Практика: логические элементы «И», «НЕ», «ИЛИ».

15. Итоговое занятие

1.4. Планируемые результаты

К концу освоения программы предполагаются следующие результаты:

Личностные:

- сформирован устойчивый интерес к техническому творчеству;

- сформировано умение работать в коллективе, стремление к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
- развита познавательная активность и способность к самообразованию.

Метапредметные:

- у ребенка сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца;
- у ребенка будут заложены основы технического проектирования.
- развиты коммуникативные навыки общения с другими участниками коллектива.

Предметные:

- сформированы теоретические и технические знания в области электроники и электротехники;
- сформированы дополнительные профессиональные умения и навыки технического конструирования;
- умеют собирать простейшие настольные модели.

2. Организационные-педагогические условия

2.1. Условия реализации программы

Для успешной реализации программы созданы необходимые условия.

Материально-техническое обеспечение:

- помещение соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН;
- компьютер;
- интерактивная доска, проектор;
- картотека схем по сборке;
- наборы конструктора для каждого ребенка.

Информационное обеспечение:

- Сайт ИНФОУРОК;
 - Сайт «Maam.ru»;
 - Сайт «Социальная сеть работников образования ns-portal»;
- и др. методические материалы сети Интернет.

Кадровое обеспечение:

Педагог МАДОУ детского сада № 465: Верхотурцева Елена Николаевна
Образование: высшее (ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»)

Стаж педагогической работы – 13 лет.

Методические материалы:

Методы обучения:

1. Объяснительно - иллюстративный - дети воспринимают и усваивают готовую информацию.

2. Репродуктивный – обучающиеся производят полученные знания и освоенные способы деятельности.

3. Частично – поисковый – участие детей в поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом.

4. Исследовательский – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

1. Словесный (устное изложение, беседа).

2. Наглядный (показ схем, наблюдение).

3. Практический (практическая работа).

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся занятия:

1. Фронтальный – одновременная работа со всеми обучающимися.

2. Групповой – организация работы по малым группам (от 2 до 7 человек).

3. Парный – организация работы по парам.

4. Индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решения проблем.

Активные и интерактивные методы:

1. Мозговой штурм - поток вопросов и ответов, или предложений и идей по заданной теме, при котором анализ правильности/неправильности производится после проведения штурма.

2. Деловые игры - во время игры учащиеся играют роли участников той или иной ситуации, примеривая на себя разные профессии.

Методы воспитания:

1. Убеждение - воздействия на интеллектуальную сферу, формирование личности.

2. Поощрение - одобрение, похвала, благодарность, ответственное поручение, моральная поддержка в трудной ситуации, проявление доверия и восхищения.

3. Упражнение - организация деятельности и формирования опыта поведения обучающихся.

4. Стимулирование - соревнование, поощрение, наказание, создание ситуации успеха.

5. Мотивация

Формы учебного занятия:

- Фронтальная – работа со всем коллективом детей на занятии.

- Групповая – создание микрогрупп (2-3 человека) для выполнения определенного задания.

- Коллективная – дети могут сотрудничать друг с другом, работая в микрогруппах.

- Индивидуальная – очень результативная форма обучения, если кому необходима помощь в сборке или что-то объяснить.

Педагогические технологии:

В основу разработки и реализации общеобразовательной программы «Знаток» положены технологии, которые ориентированы на формирование ключевых компетенций обучающихся и способствуют развитию их технических

способностей. Основные приоритеты отдаются лично-ориентированным технологиям, ставящим в центр образовательной системы личность ребёнка:

- Технологии развивающего обучения (Цель: - максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности)
- Технологии индивидуализации обучения (индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными).

Большое значение имеют:

- Технологии группового обучения (организация совместных действий, коммуникация, общение, взаимопонимание, взаимопомощь.);
- Технологии коллективного взаимообучения (обучение путем общения в динамических группах, когда каждый учит каждого);
- Технологии коллективной творческой деятельности (достижение творческого уровня является приоритетной целью)
- Технологии игровой деятельности (педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.);
- Здоровьесберегающие технологий способствуют воспитанию культуры труда и общения, сохранению здоровья). Организационно - педагогические технологии – это не только личная гигиена, но и обстановка и гигиенические условия в кабинете. Психолого-педагогические технологии - на занятиях всегда присутствует доброжелательная обстановка, которая повышает работоспособность, эмоциональный комфорт. Учебно-воспитательные технологии – проведение физкультминутки, динамических пауз в форме игры.
- Воспитательные технологии: Коллективное творческое дело - развитие творческого потенциала.

Тренинг общения - опыт позитивной коммуникации, опыт эмоциональных переживаний, формирование полезных социальных привычек и навыков.

Групповая проблемная работа - опыт формирования личностных позиций и мнений, опыт конструктивного обсуждения актуальных проблем.

Алгоритм учебных занятий

1. Подготовительный этап:

- организационный момент;
- подготовка обучающихся к работе на занятии;
- выявление пробелов и их коррекция;
- проверка (технического) творческого, практического задания.

2. Основной этап:

- подготовка к новому содержанию;
- обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности;
- формулировка темы, цели учебного занятия;
- усвоение новых знаний и способов действий (использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность);

- применение пробных практических заданий, которые дети выполняют самостоятельно.

3. Практическая работа.

4. Итоговый этап:

- подведение итога занятия что получилось, на что надо обратить внимание, над чем поработать;

- мобилизация детей на самооценку;

- рефлексия.

Дидактические материалы: схемы (используются из приложения к «Знатоку» книга №2), раздаточный материал (сам конструктор «Знаток»).

2.2. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

На протяжении всего периода обучения педагог отслеживает результативность программы.

Для оценки знаний обучающихся используются следующие формы контроля и аттестации: вводный контроль, текущий контроль и промежуточная аттестация.

Вводный контроль проводится с целью выявления уровня подготовки для обучающихся первого года обучения и определения уровня знаний для обучающихся второго года обучения. Вводный контроль проводится в первый месяц учебных занятий. По результатам наблюдений оформляется таблица контроля.

Текущий контроль - это систематическая проверка учебных достижений обучающихся, проводимая в течение учебного года. Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по каждой изученной теме (разделу) дополнительной общеобразовательной программы. Форма текущего контроля определяется с учетом контингента обучающихся, уровня обученности обучающихся, содержания учебного материала, используемых им образовательных технологий и др. Текущий контроль может проводиться в следующих формах: творческие работы, выставки, защита творческих работ, фестиваль, соревнования. Результаты текущего контроля заносятся в диагностическую карту «Результаты образовательной деятельности».

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за определенный промежуток учебного времени – в конце учебного года.

Промежуточная аттестация проводится с обучающимися групп 1-2 и последующих годов обучения, сроки проведения аттестации – с 21 по 31 мая текущего учебного года. Формы проведения аттестации: умения и навыки, обучающиеся демонстрируют на отчетной выставке творческих работ объединения. По итогам промежуточной аттестации педагог оформляет протокол.

Оценочные материалы

При определении уровня освоения предметных знаний, умений, навыков теоретической подготовки, обучающихся используются критерии специальных (предметных) способностей (критерии оценки результативности):

- высокий уровень (В) – обучающийся освоил практически весь объем знаний (80% -100%), предусмотренных программой за конкретный период, специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- средний уровень(С) – у обучающегося объем усвоенных знаний составляет 50%-70%, сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень(Н) – обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой, обучающийся избегает употреблять специальные термины.

При определении уровня освоения предметных знаний, умений, навыков практической подготовки обучающихся используются критерии специальных (предметных) способностей (критерии оценки результативности):

- высокий уровень (В) – обучающийся освоил практически весь объем знаний (80% -100%), предусмотренных программой за конкретный период, работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей, выполняет практические задания с элементами творчества,
- средний уровень (С) – у обучающегося объем усвоенных знаний составляет 50%-70%, работает с оборудованием с помощью педагога, в основном выполняет задания с помощью образца;
- низкий уровень (Н) – обучающийся овладел менее чем 50% объема знаний, предусмотренных программой, обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием, ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога.

При определении уровня освоения учебно-организационных умений и навыков обучающихся используются следующие критерии:

- высокий уровень (В) – обучающийся освоил практически весь объем умений (80% -100%), предусмотренных программой за конкретный период (умеет организовать свое рабочее место, умеет планировать работу, распределять свое рабочее время, умеет аккуратно, ответственно выполнять работу, соблюдает в процессе работы правила техники безопасности)
- средний уровень (С) – у обучающегося объем усвоенных умений составляет 50%-70%, работает с оборудованием с помощью педагога, в основном выполняет задания с помощью образца;
- низкий уровень (Н) – обучающийся овладел менее чем 50% объема умений, предусмотренных программой, обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием, ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога.

Для внесения в журнал сведений о результатах текущего контроля используются следующие обозначения:

3 балла – высокий уровень; 2 балла – средний уровень; 1 балл – низкий уровень.

Список литературы

1. Бахметьев А.А. Электронный конструктор «Знаток». – Текст, макет, 2003г.
2. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. – М.: Просвещение, 2000г.
3. Волкова С.И. Конструирование: метод. Пособ. - М.: «Просвещение», 2009г.
4. Галагузова М.А., Комский Д. М. Первые шаги в электротехнику. _ М.: Просвещение, 1984г.
5. Горский В.А. Техническое творчество школьников: Пособие для учителей и руководителей технических кружков. – М.: Просвещение, 1981г.
6. Журавлева А.П. Кружок начального технического моделирования: типовая программа. – М.: Просвещение, 1988г.
7. Золотарева А.В. Дополнительное образование детей. – Ярославль, 2004г.
8. Иванов Б.С. Своими руками. – М.: Просвещение, 1984г.
9. Руководство пользователя «Электронный конструктор «Знаток. Альтернативная энергия».