

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребенка – Детский сад №15 «Северные звездочки»
городского округа «город Якутск»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий

 Горбунова Н.В.

Приказ от «02» октября 2020г.

№ _____



Рабочая программа
«Юный физик»
за 2020 – 2021 учебный год

Педагог дополнительного образования:

Алексеева Екатерина Борисовна

г. Якутск, 2020г.

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования научно-технической направленности «Научно-технический кружок» («Юный физик») составлена на основе методических рекомендаций О. А. Поваляева и Е. А. Шутяевой «Наураша в стране Наурандии»: Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников».

Программа кружка имеет научно - техническую направленность, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения. Программа предполагает сделать политехнические науки ближе для старших дошкольников, более доступными для понимания детей. В игровой форме вместе с героем программы мальчиком Наурашой, дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности. Это развивает в детях любознательность, стремление к познанию и открытию нового. Тем самым закладывается основа интереса к техническим наукам на этапе обучения в школе.

Новизна данной программы заключается в использовании новых форм и видов занятий, современных образовательных технологий и методических материалов - интерактивная цифровой лаборатории.

Одним из важных направлений государственной политики в сфере образования является поддержка и развитие детского научно-технического творчества, что соответствует актуальным и перспективным потребностям личности и стратегическим национальным приоритетам Российской Федерации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и, в первую очередь, умение добывать эти знания самому и оперировать ими, мыслить самостоятельно и творчески. Поэтому уже в дошкольном возрасте необходимо заложить первоосновы

Содержание

| | |
|--|----|
| Пояснительная записка | 3 |
| Общая характеристика рабочей программы | 5 |
| Формы и методы проведения занятий | 6 |
| Ценностные ориентиры содержания рабочей программы | 7 |
| Основное содержание рабочей программы..... | 9 |
| Учебно-тематический план | 10 |
| Формы контроля и планируемые результаты освоения рабочей программы..... | 11 |
| Список литературы | 12 |

личности, проявляющей активное отношение к миру, интересующейся наукой.

Актуальность программы заключается в том, что научно-технический кружок «Хочу всё знать!» для старших дошкольников является наиболее удачной формой введения детей в мир науки и техники. Данная программа направлена на развитие интереса к политехническим наукам, технике, на развитие образного и логического мышления. Форма интерактивной цифровой лаборатории является доступной и интересной для детей, обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью, эффективностью.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Цель программы научно-технического кружка «Юный физик» - пробудить в ребенке интерес исследовать окружающий мир и стремление к новым знаниям, создание условий для развития интереса ребенка к техническим наукам.

Основными задачами кружка научно-технического кружка «Хочу всё знать!» являются:

образовательные:

- обучать приемам опытно-исследовательской деятельности,
- учить находить причинно-следственные связи, ставить задачи,
- планировать деятельность, оценивать и анализировать полученный результат,

- формировать интерес к науке и технике;

развивающие:

- развивать познавательный и исследовательский интерес, интерес к устройству окружающего мира,

- содействие развитию интереса к познанию науки и технике,

- развитие политехнического представления и расширение политехнического кругозора,

- пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции, принципе действия;

воспитательные:

- развитие коммуникативных навыков, воспитывать культуру совместной деятельности;

- воспитание творческой активности, настойчивости в достижении поставленной цели;

- воспитание чувства гражданственности, патриотизма.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Основа занятий научно-технического кружка «Хочу всё знать!» – интерактивная цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии». Главный герой – мальчик Наураша - маленький гений, ученый, исследователь и конструктор, ровесник детей, увлеченный желанием познавать мир. Наураша поводит с детьми ряд научных опытов и делится знаниями по заданной теме. Путешествуя по лабораториям вместе с ним, дети познакомятся с приборами для измерений и объектами – индикаторами, которые реагируют на результаты проведенных измерений. Наураша любит не только экспериментировать с помощью датчиков, но и собирать собственные модели роботов, которые живут в Цифровой Лаборатории и помогают определить результаты проведения экспериментов (выдают анимированные реакции).

В игровой форме вместе с главным героем дети научатся измерять температуру, понимать природу света и звука, познакомятся с чудесами магнитного поля, померятся силой, узнают о пульсе, заглянут в загадочный мир кислотности, таким образом, получат первоначальные знания из различных областей науки и техники.

Методика работы по программе предполагает интегрированный подход в обучении. Это организация разнообразных игр, наблюдений, использование ИТК, исследовательской и трудовой деятельности.

На каждом занятии проводятся физкультминутки (дыхательные упражнения, упражнения для глазных мышц).

Время работы с компьютером дозируется в зависимости от возраста воспитанников, в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13.

Формы работы: игры, беседы, работа с экспериментальным материалом, чтение художественной литературы, заучивание стихотворений.

Методы работы: индивидуальный, групповой, наглядный.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: проведение открытых занятий, выставок.

Реализация программы в полной мере возможна лишь при условии тесного взаимодействия с семьями воспитанников. На протяжении всего периода обучения в кружке окружающие ребенка взрослые должны создавать благоприятные условия для развития у него любознательности, которая затем перерастает в познавательную, научную активность. Поэтому основной целью работы с родителями является вовлечение их в процесс развития интересов к науке и технике детей старшего дошкольного возраста.

Основные формы взаимодействия с родителями:

- анкетирование семей;
- открытый показ;
- родительское собрание;
- круглый стол;
- памятки, папки-передвижки, консультации.

Научно-технический кружок «Хочу всё знать!» организуются для детей возраста 5 -7 лет (старшая, подготовительная группа). Программа рассчитана на 1 год обучения. На программу отводится: 1 год –34 занятия (с октября по май). Занятия проводятся во второй половине дня, один раз в неделю, по 25 -

30 минут в зависимости от возраста воспитанников, Занятия проходят в групповой форме, количество воспитанников – не более 15 детей.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Данная программа направлена на развитие личности, мотивации и способностей детей в определенных образовательных областях:

- Социально – коммуникативное развитие;
- Познавательное развитие;
- Речевое развитие.

Ценностными ориентирами содержания рабочей программы научно-технического кружка «Юный физик» являются:

- Формирование целостной картины мира и расширение кругозора воспитанников;
- Развитие познавательно- исследовательской и продуктивной (конструктивной деятельности);
- Создание условий для возникновения интереса к политехническим наукам;
- Формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- Освоение общепринятых норм и правил взаимоотношений с взрослыми и сверстниками.

При проведении занятий с модулями цифровой лаборатории педагог в игровой форме знакомит детей с различными природными явлениями и введет простейшие понятия, описывающие эти явления, вводит воспитанников в мир науки и техники.

Основная задача педагога - дать понять маленькому исследователю, что существует некий добрый, почти одушевленный прибор (в каждом наборе есть цифровой датчик, сделанный в виде божьей коровки), который обладает, как

и он сам, разными способностями чувствовать окружающий мир. Такой опыт может оказаться весьма полезным, поскольку этот мир не всегда является комфортным: слишком горячим или холодным, очень громким или незаметным и тихим. На занятиях ребенку предлагается придумать способы, как повлиять на окружающий мир, чтобы сделать его комфортнее.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие.

Значение науки и техники в жизни человека. Порядок и содержание работы на занятиях в научно-техническом кружке. Правила техники безопасности.

Температура.

Что такое температура.

Измерение температуры человека, комнаты.

Замерзание воды. Что такое лед?

Измерение температуры воды.

Свет.

Что такое свет.

Измерение силы света.

Прохождение света сквозь объекты.

Проведение опытов с отражателями.

Электричество.

Что такое электричество.

Электрофрукты.

Почему горит лампочка?

Батарейки.

Кислотность.

Что такое кислотность.

Как мы чувствуем вкус?

Что такое сок.

Волшебная сода.

Магнитное поле.

Что такое магнитное поле.

Земля – это магнит.

Исследование не магнитных предметов.

Чудесные магниты.

Пульс.

Что такое пульс.

Измерение пульса.

Когда сердце бьется чаще.

Пульс и упражнения.

Сила.

Что такое сила.

Что такое вес.

Кто сильнее?

Давление.

Звук.

Что такое звук.

Что такое громкость.

Музыка.

Громко – тихо.

Заключительное занятие.

Итоговая игра «Путешествие по Наурландии».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование темы |
|----------|-------------------------|
| 1. | Вводное занятие. |
| 2. | Температура. |
| 3. | Свет. |
| 4. | Электричество. |
| 5. | Кислотность. |
| 6. | Магнитное поле |
| 7. | Пульс. |
| 8. | Сила. |
| 9. | Звук. |
| 10. | Заключительное занятие. |
| | Итого: |

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Оценка достижений воспитанников осуществляется в форме устной оценки педагогом промежуточных и конечных результатов работы детей.

Входящий: определение первоначального уровня воспитанников (на первом занятии в виде собеседования).

Промежуточный (тематический): осуществляется при помощи соревнований, конкурсов. Применяются «контрольные задания», составленные в форме, интересной для воспитанников. Они проводятся по окончании изучения каждой темы.

Предпочтение следует отдавать качественной оценке деятельности каждого ребенка на занятии, его творческим находкам в процессе наблюдений, размышлений и самореализации.

Итоговый: выставка детских работ, в которой принимают участие все воспитанники. Она позволяет не только оценить успешность воспитанников, но и приучает детей справедливо и объективно оценивать свою работу, работу

других, радоваться не только своей, но и общей удаче. Воспитывает в них стремление к самосовершенствованию.

Ожидаемые результаты выполнения программы:

- значительное повышение уровня знаний дошкольников в области политехнических наук;
- расширение и обогащение кругозора;
- развитие познавательного интереса;
- формирование интереса к познанию в мире науки и техники;
- развитие навыков безопасного экспериментирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волчкова В. Н., Степанова Н. В. Конспекты занятий в старшей группе детского сада. Познавательное развитие. Учебно-методическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. – Воронеж: ТЦ «Учитель», 2004.
2. Гризик Т. Познаю мир. Методические рекомендации по познавательному развитию. - М., 2005г. Дошкольник и компьютер: медико-гигиенические рекомендации / под ред. Л.А.Леоновой и др. – М.: МОДЭК, 2004.
3. Дыбина О. В. Из чего сделаны предметы. Игры-занятия для дошкольников. - М.: Сфера, 2010.
4. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ИД «Сфера», 2005.
5. Дыбина. О.В. Творим, изменяем, преобразуем: игры-занятия с дошкольниками. – М.: ИД «Сфера», 2015.
6. Зенина Т. Н. Конспекты занятий по ознакомлению дошкольников с природными объектами. - М., 2006.
7. Иванова А. И. Естественно-научные наблюдения и эксперименты в детском саду. - М., 2005.
8. Калинина Т.В. Управление ДОУ. Новые информационные технологии в дошкольном детстве. - М.Сфера, 2008.
9. Киселева А. С., Данилина Т. А. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: Пособие для руководителей и практических работников ДОУ. - М.: АРКТИ, 2004.
10. Куликовская И. Э., Совгир Н. Н. Детское экспериментирование. - Педагогическое общество России. - М., 2005.
11. Моторин В. Воспитательные возможности компьютерных игр. - Дошкольное воспитание, 2000г., №1
12. Нищева Н.В. Опыт-экспериментальная деятельность в ДОУ. - СПб. 2012.
13. Прохорова Л. Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации. – М.: АРКТИ, 2004.

14. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. - М.: «Просвещение», 1986.
15. Тугушева Т. П., Чистякова А. Е. Экспериментальная деятельность для старшего дошкольного возраста – СПб., 2007.
16. Шутяева Е. А. Наураша в стране Наурландии. Цифровая лаборатория для дошкольников и младших школьников. Методическое руководство для педагогов. – М.: издательство «Ювента», 2015.