

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Архангельской области
«Дворец детского и юношеского творчества»**

Рассмотрено на заседании
методического совета
Протокол № 1
« 01 » сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора ГБОУ «ДДЮТ»
№ 497
« 01 » сентября 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Основы робототехники»**

Возраст обучающихся 6 – 7 лет
Срок реализации 4 месяца

Автор-составитель:
педагог дополнительного образования
Щетинина Галина Альбертовна

год разработки программы - 2023

Архангельск 2023

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Условия реализации программы	6
Комплекс организационно-педагогических условий.....	7
Учебно-тематический план	7
Календарный учебный график	8
Содержание программы	9
Диагностический инструментарий.....	11
Воспитательная деятельность.....	12
Список информационных ресурсов	22

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы робототехники» (далее программа), технической направленности, разработана для детей 6 - 7 лет и направлена на развитие творческих и интеллектуальных способностей в области технического творчества и LEGO–конструирования. Данная программа реализуется в рамках деятельности отдела технического творчества ГБОУ ДДЮТ.

Программа разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р),

Целевой моделью развития региональных систем дополнительного образования детей» (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467, приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 2 февраля 2021 г. № 38),

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196),

Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи СП 2.4.3648-20 (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28),

Уставом государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Архангельской области «Дворец детского и юношеского творчества».

Программа разработана с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся на занятиях технической направленности и спецификой работы учреждения.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям младшего школьного возраста интересны двигательные игрушки. Они пытаются понимать, как это устроено. Благодаря разработкам компании LEGO на современном этапе появилась возможность знакомить детей с основами строения технических объектов.

Актуальность данной программы заключается в том, что она раскрывает для младших школьников мир техники. LEGO-конструирование и робототехника больше, чем другие виды деятельности, готовит основу для развития технических способностей детей.

LEGO–конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием и, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность школьников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности детей, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития детей младшего школьного возраста, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Цель программы: развитие творческих и интеллектуальных способностей детей в процессе конструирования и проектирования.

Задачи:

Образовательные:

- знакомство с комплектами LEGO WeDo 2.0.;
- знакомство со средой программирования LEGO;
- освоение первоначальных знаний по робототехнике;
- изучение основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств.

Воспитательные:

- воспитание интереса к техническим видам творчества;
- развитие коммуникативной компетенции;
- воспитание общероссийской гражданской идентичности, патриотизма и гражданской ответственности;
- развитие трудолюбия, самостоятельности, умения доводить начатое дело до конца.

Развивающие:

- развитие конструкторских навыков;
- развитие психофизических качеств: памяти, внимания, логического и аналитического мышления;
- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что в основе обучения лежат современные технологии обучения, позволяющие выстраивать образовательный процесс с учетом индивидуальных возможностей обучающихся, а также высокая практикоориентированность программы, позволяющая применять полученные знания и умения на практике.

Адресат программы, характеристика обучающихся.

Программа предназначена для детей 6 – 7 лет и предполагает получение ими практических знаний, навыков и умений работы с LEGO-конструктором LEGO WeDo 2.0.. Возможно обучение по программе детей в

возрасте с 6 лет по результатам собеседования. Обучение по программе даст детям возможность реализовать себя в избранном виде деятельности и определиться с возможными траекториями дальнейшего развития.

Возраст 6 – 7 лет является периодом интенсивного развития и качественного преобразования познавательных процессов: они начинают приобретать опосредствованный характер и становятся осознанными и произвольными. Ребенок постепенно овладевает своими психическими процессами, учится управлять восприятием, вниманием, памятью. Доминирующей функцией в этом возрасте становится мышление. Начинает формироваться теоретическое мышление, важным условием которого является формирование научных понятий. Теоретическое мышление позволяет ребенку решать задачи, ориентируясь не на внешние, наглядные признаки и связи объектов, а на внутренние, существенные свойства и отношения.

Таким образом, обучение по данной программе, будет способствовать не только интеллектуальному и творческому развитию детей, но и поможет формированию хороших моторных навыков (работа с деталями конструктора и клавиатурой компьютера), воспитанию волевых качеств (самостоятельность, усидчивость, целеустремленность).

Сроки и этапы обучения

Программа рассчитана на 4 месяца обучения для обучающихся от 6 до 7 лет.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа. Всего 32 академических часа.

В ходе изучения программы обучающиеся осваивают принципы конструирования роботов, учатся программированию. Содержание детской деятельности спроектировано в соответствии с задачами общего развития детей на основе интеграции познавательной и практической деятельности. Используемый учебно-методический комплекс направлен на развитие креативного мышления, воображения и творчества детей с учетом возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка.

Формы и методы организации и проведения учебных занятий

В основе обучения лежат групповые занятия, используются формы индивидуальной работы и коллективного творчества.

В ходе реализации программы используются различные методы обучения:

- репродуктивный (воспроизводящий);
- иллюстративный (метод наглядности, метод словесной наглядности - объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);
- проблемный (метод сравнения, исследовательские методы - педагог ставит проблему и вместе с детьми ищет пути ее решения);
- эвристический (метод проектов, модельный метод - проблема формулируется детьми, ими и предлагаются способы ее решения).

Контроль знаний, умений и навыков по программе проводится согласно «Положению об итоговой (входной, промежуточной) диагностике в

рамках реализации дополнительных образовательных программ» и представление результатов диагностики оформляется в диагностической карте. Формы контроля определяет педагог.

Ожидаемые результаты

По итогам освоения программы обучающиеся:

будут знать:

- основы конструирования;
- основы проектирования;
- основы моделирования;
- основы программирования;

будут уметь:

- анализировать, обобщать, систематизировать;
- работать в режиме творчества;
- принимать нестандартное решение выхода из проблемной ситуации в процессе поиска решения поставленной задачи;
- собирать изделие по инструкции
- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов);
- создавать, программировать действующие модели на основе конструктора LEGO WeDo 2.0.;
- корректировать программы при необходимости;
- демонстрировать технические возможности моделей.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Учебный кабинет
2. Наборы LEGO WeDo 2.0.
3. Планшеты, ноутбуки.

Педагогические кадры: педагог дополнительного образования, соответствующий Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н), обладающий знаниями в данном направлении деятельности.

Комплекс организационно-педагогических условий

Учебный план

№ п/п	Содержание (разделы)	Количество часов		
		очно	дистанционно	Всего
1	Введение в робототехнику	12	-	12
2	Программирование и сборка робота	10	-	10
3	Конструирование робота	10	-	10
	Итого:	32		32

Учебно-тематический план

№	Раздел, темы	Теория	Практика	Всего
1	Раздел: Введение в робототехнику	4	8	12
1.1.	Правила охраны труда при работе на компьютере.	1	1	2
1.2.	Робототехника, её место в современном мире.	1	1	2
1.3.	Краткий обзор содержимого робототехнического комплекта.	1	1	2
1.4.	Программирование робота	1	1	2
1.5.	Моторы. Сборка робота-манипулятора	0	2	2
1.6.	Творческая работа по проектированию робота с использованием моторов	0	2	2
2.	Раздел: Программирование и сборка робота	4	6	10
2.1.	Создание модели колёсного робота	1	1	2
2.2.	Программирование движений по различным траекториям	1	1	2
2.3.	Датчик расстояния	1	1	2
2.4.	Датчик силы нажатия	1	1	2
2.5.	Творческая работа по проектированию робота с использованием датчиков расстояния и силы нажатия	0	2	2
3.	Раздел: Конструирование робота	4	6	10
3.1.	Механические передачи	1	1	2
3.2.	Датчик ориентации	1	1	2
3.3.	Датчик цвета	1	1	2
3.4.	Сборка робота-сейфа	1	1	2
3.5.	Творческая работа по проектированию робота с использованием датчика цвета и ориентации	0	2	2
	Итого часов	12	20	32

Календарный учебный график

№	Месяц, неделя, число	Форма занятия	Кол-во часов	Раздел, тема занятия	Форма контроля
			12	Раздел: Введение в робототехнику	
1	февраль	Учебное занятие	2	Правила охраны труда при работе на компьютере	Входная диагностика
2	февраль	Учебное занятие	2	Робототехника, её место в современном мире.	Практическое задание
3	февраль	Учебное занятие	2	Краткий обзор содержимого робототехнического комплекта.	Практическое задание
4	март	Учебное занятие	2	Программирование работа	Практическое задание
5	март	Практическая работа	2	Моторы. Сборка робота-манипулятора	Практическое задание
6	март	Практическая работа	2	Творческая работа по проектированию робота с использованием моторов	Контрольное задание
			10	Раздел: Программирование и сборка робота	
7	март	Учебное занятие	2	Создание модели колёсного робота	Практическое задание
8	март	Учебное занятие	2	Программирование движений по различным траекториям	Практическое задание
9	апрель	Учебное занятие	2	Датчик расстояния	Практическое задание
10	апрель	Учебное занятие	2	Датчик наклона	Практическое задание
11	апрель	Практическая работа	2	Творческая работа по проектированию робота с использованием датчиков расстояния и наклона	Контрольное задание
			10	Раздел: Конструирование робота	
12	апрель	Учебное занятие	2	Механические передачи	Практическое задание
13	май	Практическая работа	2	Датчик ориентации	Практическое задание
14	май	Учебное занятие	2	Датчик цвета	Практическое задание
15	май	Практическая работа	2	Сборка робота-сейфа	Практическое задание
16	май	Практическая работа	2	Творческая работа по проектированию робота с использованием датчика цвета и ориентации	Итоговая диагностика
	ИТОГО		32		

Содержание программы

Раздел: Введение в робототехнику

Тема: Правила охраны труда при работе на компьютере.

Правила охраны труда. Работа за компьютером.

Тема: Робототехника, её место в современном мире.

Введение в науку о роботах. Основные виды роботов, их применение. Направления развития робототехники. Новейшие достижения науки и техники в смежных областях. Техника безопасности.

Тема: Краткий обзор содержимого робототехнического комплекта

Обзор робототехнического набора LEGO WeDo 2.0.. Технические характеристики программируемого хаба. Рассмотрение способов крепления деталей, датчиков. Основные типы конструкций.

Упражнение 1: Постройка башни.

Тема: Программирование робота

Языки программирования. Графический язык программирования. Конструкции языка. Алгоритмы. Сохранение программы.

Упражнение 1: Программирование робота-танцора

Тема: Моторы. Сборка робота-манипулятора

Моторы. Характеристики моторов. Программирование моторов. Подключение моторов к хабу. Использование моторов в механизмах.

Упражнение 1: Сборка робота-манипулятора

Тема: Творческая работа по проектированию робота с использованием моторов

Проектирование роботов. Использование моторов.

Упражнение 1: Проектирование робота с использованием моторов

Раздел: Программирование и сборка робота

Тема: Создание модели колёсного робота

Программирование движения. Виды движения. Траектории движения.

Упражнение 1: Сборка колёсного робота и прохождение заданного пути

Тема: Программирование движений по различным траекториям

Программирование пути движения робота. Алгоритмы движения. Счётчик.

Упражнение 1: Сборка колёсного робота и прохождение заданного пути

Тема: Датчик расстояния

Обзор и характеристики датчика расстояния. Программирование датчика расстояния. Рассмотрение способов использования датчиков расстояния.

Упражнение 1: Усовершенствование модели робота-сборщика кубиков

Тема: Датчик наклона

Обзор и характеристики датчика наклона. Программирование датчика наклона. Рассмотрение способов использования датчика. Создание модели робота.

Упражнение 1: Усовершенствование модели робота

Тема: Творческая работа по проектированию робота с использованием датчиков расстояния и силы нажатия

Проектирование роботов. Использование датчиков.

Упражнение 1: Проектирование робота с использованием датчиков расстояния и наклона

Раздел: Конструирование робота

Тема: Механические передачи

Механические передачи: зубчатая, червячная, ремённая передачи. Соревнование на создание самого быстрого робота

Упражнение 1: Самостоятельная разработка модели с зубчатой передачей

Тема: Датчик ориентации

Датчик ориентации. Угловая скорость. Положение робота в пространстве.

Упражнение 1: Самостоятельная разработка модели вращающегося робота

Тема: Датчик цвета

Обзор и характеристики датчика цвета. Программирование датчика цвета. Рассмотрение способов применения датчиков цвета. Сборка робота – контролёра.

Упражнение 1: Усовершенствование конструкции робота-контролёра

Тема: Сборка робота-сейфа

Сейфы. Запирающий механизм. Программирование механизма замка.

Упражнение 1: Сборка робота-сейфа

Тема: Творческая работа по проектированию робота с использованием датчика цвета и ориентации

Проектирование роботов. Использование Датчиков.

Упражнение 1: Проектирование робота с использованием датчика цвета и ориентации

Воспитательная деятельность

I. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

В соответствии с законодательством Российской Федерации общей **целью воспитания** является **ит**, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

1. Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество:

- ✓ знание истории и культуры России, сохранения памяти предков;
- ✓ сознания ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении здоровья, соблюдения правил личной и общественной безопасности, в том числе в информационной среде;
- ✓ ориентации на осознанный выбор профессиональной деятельности в российском обществе с учетом личных жизненных планов, потребностей семьи и общества;
- ✓ познавательных интересов в разных областях знания, представлений о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и техники;

2. Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям:

- ✓ российской гражданской принадлежности (идентичности), сознания единства с народом России и Российским государством в его тысячелетней истории и в современности, в настоящем, прошлом и будущем;
- ✓ этнической, национальной принадлежности, знания и уважения истории и культуры своего народа;
- ✓ уважения к труду, результатам труда (своего и других людей), к трудовым достижениям своих земляков, российского народа, желания и способности к творческому созидательному труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях;

- ✓ понимания значения науки и техники в жизни российского общества, гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности народа России и Российского государства.

3. Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний:

- ✓ опыта гражданского участия на основе уважения российского закона и правопорядка;
- ✓ опыта социально значимой деятельности в волонтерском движении, экологических, гражданских, патриотических, историко-краеведческих, художественных, производственно-технических, научно-исследовательских, туристских, физкультурно-спортивных и др. объединениях, акциях, программах; опыта обучения такой деятельности других людей.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе (ожидаемые результаты):

для программ технической направленности:

- ✓ развитие интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- ✓ формирование воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- ✓ формирование трудолюбия и уважения к труду, к трудящимся, результатам труда;
- ✓ формирование опыта участия в технических проектах и их оценки и др.

II. Формы и методы воспитания

Усвоение знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними. Формирование и развитие личностных отношений к нравственным нормам реализуется через вовлечение детей в различную деятельность, организацию их активностей. Опыт нравственного поведения, практика реализации нравственных позиций, обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей.

Основной формой воспитательной деятельности в детском объединении является **учебное занятие**. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся: усваивают необходимую информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя

способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получение информации об российских изобретениях, научно-технических достижениях является источником формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Так же очень важно, привлекать детей к самостоятельному поиску, сбору, обработке, обмену необходимой информации.

Практические занятия детей по конструированию и моделированию, участию в конкурсах, способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Участие в **проектной и исследовательской деятельности** способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

В **коллективных творческих делах** проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

Итоговые мероприятия: конкурсы, презентации проектов способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Приобретению социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применению полученных знаний на практике способствует привлечение обучающихся к участию в трудовой и профориентационной деятельности, социальных проектах,

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

III. Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского объединения на базе образовательного учреждения в соответствии с нормами и правилами работы учреждения и на других площадках, где проводятся различные мероприятия с участием детского

объединения, с учетом правил и норм деятельности на этих площадках. Для достижения задач воспитания при реализации образовательной программы в учреждении создаются и поддерживаются все необходимые условия физической безопасности, комфорта, активностей детей и обстоятельств их общения, социализации, признания, самореализации, творчества.

Анализ результатов воспитания детей, результативности воспитательной деятельности в процессе реализации программы осуществляется следующими методами:

- **педагогическое наблюдение** (оценивается поведение и личностное отношение детей к различным ситуациям и мероприятиям, общение и отношения детей друг с другом, в коллективе, отношения с педагогом и др.);
- **оценка творческих работ и проектов** экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающиеся, приглашённые внешние эксперты и др.) (оценивается умение применять имеющиеся знания норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество, личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка, результаты социокультурного опыта);

Анализ результатов воспитательной деятельности направлен на получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся и конкретного ребенка. Результаты, полученные в процессе оценки достижения целевых ориентиров воспитания используются для планирования дальнейшей работы педагога и используются только в виде обобщенных и анонимных данных.

Оценка результатов воспитательной деятельности осуществляется с помощью оценочных средств с определенными показателями и тремя уровнями выраженности оцениваемых качеств: высокий, средний и низкий уровень.

Оценочные средства

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностики
Воспитательный компонент			
<p>1. Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество:</p>	<p>Соответствие принятым в обществе правилам, традициям.</p>	<p>Высокий уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • имеет соответствующие возрасту знания об историческом и культурном наследии народов России, традициях, праздниках, памятниках, святынях, религиях народов России, • имеет представление о ценности жизни, здоровья, о необходимости соблюдения правил личной и общественной безопасности, • имеет представление о значении труда в жизни людей, ориентируется в основных трудовых (профессиональных) сферах, • имеет представление о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и технике, понимает значение науки и техники в жизни российского общества. <p>Средний уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • имеет не достаточные для данного возраста знания об историческом и культурном наследии народов России, традициях, праздниках, памятниках, святынях, религиях народов России, • не в полной мере понимает ценность жизни, здоровья, необходимости соблюдения правил личной и общественной безопасности, • имеет отрывочные и путаные представления о значении труда в жизни людей, знает несколько основных трудовых (профессиональных) сфер, • имеет отрывочные знания о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и 	<p>Педагогическое наблюдение, беседы с детьми.</p>

		<p>технике, понимает значение науки и техники в жизни российского общества.</p> <p>Низкий уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • очень мало знает об историческом и культурном наследии народов России, традициях, праздниках, памятниках, святынях, религиях народов России, • не осознает значимость ценности жизни, здоровья, необходимости соблюдения правил личной и общественной безопасности, • не осознает значимость труда в жизни людей, не ориентируется в основных трудовых (профессиональных) сферах, • имеет отрывочные, скудные знания о современной научной картине мира, достижениях российской и мировой науки и технике, понимает значение науки и техники в жизни российского общества 	
<p>2. Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям:</p>	<p>Соответствие принятым в обществе правилам, традициям.</p>	<p>Высокий уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обучающийся осознает себя гражданином РФ, отождествляет себя в соответствии со своей национальностью и местом проживания, разделяет духовно-нравственные ценности, традиции, которые выработало российское общество, • гордится историческим и культурным наследием народов России и российского общества, • уважительно относится к родителям, педагогам, старшим, к людям труда и защитникам Отечества, • уважительно относится к труду, результатам труда (своего и других людей), к трудовым достижениям своих земляков, российского народа, испытывает желание и способность к творческому созидательному труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях, <p>Средний уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обучающийся понимает, что он гражданин РФ, но не совсем отождествляет себя в соответствии со своей 	<p>Педагогическое наблюдение, практическая деятельность, участие в различных мероприятиях, проектная деятельность</p>

		<p>национальностью и местом проживания, разделяет не все духовно-нравственные ценности, традиции, которые выработало российское общество,</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимает значение исторического и культурного наследия народов России и российского общества для страны и мира, • не всегда уважительно относится к родителям, педагогам, старшим, к людям труда и защитникам Отечества, • уважительно относится к труду, результатам труда (своего и других людей), к трудовым достижениям своих земляков, российского народа, <p>Низкий уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обучающийся не понимает понятия «Гражданин РФ» и связанных с этим понятием духовно-нравственных ценностей, традиции», которые выработало российское общество, • не понимает значение исторического и культурного наследия народов России и российского общества, • не всегда уважительно относится к родителям, педагогам, старшим, к людям труда и защитникам Отечества, • уважительно относится только к своему труду, результатам своего труда, 	
<p>3. Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений,</p>	<p>Соответствие принятым в обществе правилам, традициям.</p>	<p>Высокий уровень:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участвует в различных социально-значимых акциях и мероприятиях на уровне города, учреждения, детского объединения, • участвует в различных мероприятиях, направленных на сохранение и защиту природы и животных, • участвует в проектной деятельности, • участвует в социально значимой деятельности: экологических, гражданских, патриотических, художественных, технических акциях и конкурсах; опыта обучения такой деятельности других людей. 	<p>Педагогическое наблюдение, практическая деятельность, оценка творческих работ и проектов.</p>

<p>применения полученных знаний:</p>		<p>Средний уровень:</p> <ul style="list-style-type: none">• периодически участвует в различных социально-значимых акциях и мероприятиях на уровне учреждения, детского объединения,• периодически участвует в различных мероприятиях, направленных на сохранение и защиту природы и животных,• периодически участвует в проектно-исследовательской и научной деятельности,• периодически участвует в социально значимой деятельности: экологических, гражданских, патриотических, художественных, технических акциях и конкурсах; опыта обучения такой деятельности других людей. <p>Низкий уровень:</p> <ul style="list-style-type: none">• очень редко участвует в различных социально-значимых акциях и мероприятиях на уровне учреждения, детского объединения,• очень редко участвует в различных мероприятиях, направленных на сохранение и защиту природы и животных,• очень редко участвует в проектно-исследовательской и научной деятельности,• периодически участвует в социально значимой деятельности: экологических, гражданских, патриотических, художественных, технических акциях и конкурсах; опыта обучения такой деятельности других людей.	
--------------------------------------	--	---	--

Диагностическая карта

*(только для внутреннего пользования педагога с целью формирования агрегированных усредненных и анонимных данных)

ФИО	Показатели						ИТОГО
	Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций		Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям		Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения , общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний		
	начало года	окончание года	начало года	окончание года	начало года	окончание года	

Итоговый протокол

о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определенных в программе целевых ориентиров воспитания

Степень выраженности оцениваемого качества	Показатели						ИТОГО %
	Усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей, традиций %		Формирование и развитие личностного отношения детей к этим нормам, ценностям, традициям %		Приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения , общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний %		
	начало года	окончание года	начало года	окончание года	начало года	окончание года	
Высокий уровень							
Средний уровень							
Низкий уровень							

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки (месяц)	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события/мероприятия
1.	Изготовление краеведческого лэпбука	Учебный год	В рамках учебного занятия	Лэпбук, его фото
2.	Беседа «Электричество – это важно!»	ноябрь	В рамках учебного занятия	Фото и видеоматериалы
3.	Новогодняя мастерская	декабрь	Мастерская на уровне детского объединения	Фото и видеоматериалы
4.	Открытый фестиваль технического творчества «Технология Победы», посвященный Победе в Великой Отечественной войне	Апрель- май	Конкурс-выставка, мастер-класс, конкурс, соревнование, викторина	Фото и видеоматериалы, информация на сайте учреждения
5.	Областная дистанционная олимпиада по техническому творчеству	Февраль- март	Дистанционное участие	Техническая модель по теме олимпиады, Информация на сайте учреждения

Список информационных ресурсов

Список литературы

1. Голиков Д. В. Scratch для юных программистов. БХВ-Петербург, 2018. — 192 с
2. Груздова, И. В. Психология воспитания школьника : учебно-методическое пособие / И. В. Груздова, Г. А. Медяник. — Тольятти : ТГУ, 2017. — 160 с.
3. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для вузов / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с.
4. Костер, Р. Разработка игр и теория развлечений / Р. Костер ; перевод с английского О. В. Готлиб. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 288 с.
5. Смирнова И. М. Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и педагогическом вузе : монография / И. М. Смирнова, В. Г. Маняхина, Т. Б. Захарова [и др.]. — Москва : Прометей, 2017. — 240 с.

Список интернет источников

1. Программа профессионального развития от LEGO Education, [Электронный ресурс], режим доступа <https://education.lego.com/ru-ru/>