##

**Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования».**

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «Робознайка» относится к технической направленности, поскольку ориентирована на развитие основ программирования (развитие технических и творческих способностей; формированию логического мышления, пространственных представлений; умения анализировать) в процессе программирования и управления роботом.

**Актуальность программы** обусловлена образовательным заказом государства и заключается в мотивации обучающихся к занятиям техническим творчеством, формировании профессиональных компетенций в раннем возрасте для целенаправленного выбора учащимися технических специальностей, повышении престижа научно-технических профессий. Переход экономики России на новый технологический уклад предполагает широкое использование наукоёмких технологий и оборудования с высоким уровнем автоматизации и роботизации. Робототехника – это сегодняшние и будущие инвестиции и, как следствие, новые рабочие места.

Программа социально востребована, т.к. отвечает желаниям родителей видеть своего ребенка технически образованным, общительным, психологически защищенным, умеющим найти адекватный выход в любой жизненной ситуации. Она соответствует ожиданиям обучающихся по обеспечению их ведущей деятельности – игровой.

**Педагогическая целесообразность** настоящей программы состоит в освоении обучающимися базовых понятий и компетенций программирования через занимательные задания на развитие алгоритмического мышления. Особенность применяемых методик заключается в том, что, знакомясь с роботом Ботли, дети не только проявляют себя как творческие личности, но и приобретают необходимые в жизни умения и навыки, элементарное логическое мышление, пространственную ориентацию, способность анализировать, строить свои алгоритмы и понимать чужие, планировать этапы и время деятельности, повышать мотивацию к познанию внешнего мира.

Удачное решение сложных для ребят технических задач, вызывает у них чувство радости, добавляет уверенности в своих силах. Первые успехи в управлении роботом Ботли вызывают желание решать новые, более сложные задачи, способствуют воспитанию трудолюбия.

**Отличительной особенностью программы** является погружение обучающихся в сферу информационных технологий в целом и основ программирования в частности. Преимущество обучения детей программированию в том, что оно развивает их уверенность в себе и творческий потенциал и предоставляет инструменты для создания мира безграничных возможностей, где они могут создавать свои собственные пути и решения по-своему. Программирование может быть весьма привлекательным и веселым навыком для детей. Разрабатывая программы на базе простого в освоении среды разработки робота Ботли, дети постепенно погружаются в процесс познания информационных технологий.

Обучение по программе предусматривают разноуровневое образование, которое обеспечивает удовлетворение познавательной потребности обучающихся разной степени подготовленности. Задания для робота разделены по уровням:

* Начинающий. Для тех, кто делает первые шаги в кодировании.
* Уверенный. Для тех, кто уже разбирается, что к чему и уверенно пользуется линейными функциями.
* Продвинутый.Для тех, кто накопил внушительный арсенал знаний и умений.

**Адресат программы -** учащиеся, проявляющие интерес к робототехнике (5 - 7 лет). Робототехника – увлекательное занятие в любом возрасте. Представленная программа рассчитана на любой социальный статус учащихся, имеющих различные интеллектуальные, технические, творческие способности. Набор в группы осуществляется без специальной подготовки, от учащихся не требуется специальных знаний и умений.Дети 5-7 лет интенсивно развиваются, возрастают их познавательные способности, происходит психологическое взросление и смена социального статуса. Именно этот возраст считается одним из переходных периодов в развитии ребенка. Если для пятилетки основным видом деятельности (средством познания мира) остается игра, хотя она и приобретает другие формы и содержание, то к **семи** **годам** все больше места в его жизни занимает обучение.

**Уровень программы, объём и сроки реализации.** Стартовый уровень программы. Срок реализации программы: 1 год. Объём программы: 42 часа.

**Форма обучения:** очная и/или очная с использованием дистанционных технологий образования.

**Режим занятий.** Программа «Робознайка» реализуется с сентября по август, в режиме:1 академический час 1 раз в неделю.

**Особенности организации образовательного процесса.** Занятия проводятся групповые. Состав группы постоянный, одного возраста. Наполняемость группы: 7 - 18 учащихся.

Виды занятий по программе: занятия теоретического характера, занятия практического характера, соревнования, конкурсы.

Основной формой организации образовательного процесса является – игра. Неотъемлемой частью образовательного процесса является воспитание, которое строится по всем направлениям. Особое внимание уделяется следующим направлениям:

* гражданско-патриотическое воспитание;
* воспитание положительного отношения к труду и творчеству,
* нравственное и духовное воспитание,
* культуро-творческое и духовное воспитание,
* здоровьесберегающее воспитание.

Для достижения поставленных воспитательных задач формируется план воспитательной работы на текущий учебный год (приложение 1).

**Цель:** создание благоприятных условий для развития у детей дошкольного возраста первоначальных навыков и умений в области основ программирования роботов, развития логического мышления, формирования творческой личности, владеющей техническими знаниями.

**Задачи:**

*Предметные*

* Формировать и расширять кругозор учащихся в области робототехники, способствовать становлению устойчивого познавательного интереса к современным технологиям программирования и использования роботизированных устройств (на базе робота Ботли).
* Обучить основам программирования (использовать робота Ботли, как средство составления управляющих алгоритмов);

*Метапредметные*

* Развивать познавательный интерес и сформировать познавательную активность;
* Развивать образное, техническое мышление

*Личностные*

* Развивать личностную мотивацию к техническому творчеству, программированию;
* Развивать внимательность, аккуратность, дисциплинированность, ответственность, самоорганизацию, трудолюбие, уважение к труду.

**Учебный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование раздела курса | Количество часов | Форма аттестации/ контроля |
| Всего  | Теория  | Практика  |
|  | Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. | 1 | 1 | - | Тестирование |
|  | Знакомство с роботом Ботли. Функция движение по черной линии | 5 | 1 | 4 | Практическая работа |
|  | Знакомство с основными командами на пульте. | 15 | 5 | 10 | Исследовательская работа |
|  | Знакомство с функцией «Обнаружение объекта» | 5 | 1 | 4 | Действующий алгоритм с функцией «Обнаружение объекта» |
|  | Знакомство с функцией «Цикл» или повтор шагов | 10 | 3 | 7 | Действующий алгоритм на основе цикла |
|  | Специальные возможности Ботли: переноска предметов | 5 | 1 | 4 | Действующий алгоритм с функцией переноска предметов |
|  | Итоговое занятие | 1 | - | 1 | Демонстрация успехов |
|  | Итого  | 42 | 12 | 30 |  |

**Содержание программы**

**Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ.**

**Теория (1 ч.)** Знакомство с учащимися. Правила поведения и правила по технике безопасности на занятиях. История развития робототехники. Применение роботов в различных сферах жизни человека, значение робототехники. Введение понятия «робот». Поколения роботов. Классификация роботов.

**Форма контроля** по темам раздела 1: опрос, тестирование.

Форма контроля подразумевает опрос учащихся по вопросам техники безопасности

**Раздел 2. Знакомство с роботом Ботли. Функция – движение по черной линии.**

**Теория (1 ч.)** Функция – движение по черной линии, повысить мотивацию к познанию работы механизма робота – следовать по извилистой линии, используя нижний датчик.

**Практика (4 ч.)** При помощи пазлов составляем дорожку для Ботли из черной линии. Включаем кнопку вверх и ставим робота датчиком на черную линию и включаем. Найдя линию, Ботли начинает сам по ней передвигаться, издавая звуки. Можно предложить детям нарисовать дорожки самостоятельно при помощи черного маркера.

**Форма контроля** по темам раздела 2: практическая работа, опрос, наблюдение. Форма контроля представляет собой демонстрацию работоспособности управляемого робота согласно тренировочным упражнениям.

**Раздел 3.** Знакомство с основными командами на пульте.

**Теория (5 ч.)** Познакомить детей с понятием «программа», дать представление «шаг» для составления основы программы.

**Практика (10 ч.)** Движение вперёд-назад, вправо – влево, в указанное место на игровом поле

* использовать карточки
* без карточек

**Форма контроля** по темам раздела 3: практическая работа, опрос, наблюдение.

Форма контроля представляет собой демонстрацию работоспособности управляемого робота согласно тренировочным упражнениям.

**Раздел 4.** Знакомство с функцией «Обнаружение объекта»

**Теория (1 ч.)** Составление программы для робота Ботли с помощью наглядных карточек (без них), используя кнопку «объект».

**Практика (4ч.)** Ботли необходимо проехать просто вперёд, но если он увидит объект, повернуть влево на игровом поле

* использовать карточки
* без карточек

**Форма контроля** по теме раздела 4: практическая работа, опрос, тестирование.

Форма контроля представляет собой демонстрацию работоспособности управляемого робота согласно тренировочным упражнениям.

**Раздел 5.** Знакомство с функцией «Цикл» или повтор шагов.

**Теория (2ч.)** Составление программы для робота Ботли с помощью наглядных карточек (без них), используя кнопку «цикл» - функцию повторения.

**Практика (8 ч.)** Ботли должен проехать вперёд – назад несколько раз на игровом поле

* использовать карточки
* без карточек

**Форма контроля** по теме раздела 5: практическая работа, соревнование.

Форма контроля представляет собой демонстрацию работоспособности управляемого робота согласно тренировочным упражнениям.

**Раздел 6.** Специальные возможности Ботли: переноска предметов

**Теория (2ч.)** Знакомить детей с процессом программирования с помощью наглядных карточек (без них), используя маску с руками.

**Практика (8 ч.)** Ботли должен собрать предметы на игровом поле

* использовать карточки
* без карточек

**Форма контроля** по теме раздела 6: наблюдение, анализ достоинств и недостатков конструкций, разбор ошибок. Форма контроля представляет собой демонстрацию работоспособности управляемого робота согласно тренировочным упражнениям.

**Раздел 7. Итоговое занятие.**

**Практика (1 ч.)** Демонстрация учащимися успехов в освоении программы. Обсуждение и оценивание итоговых результатов.

**Форма контроля** по теме раздела 7: соревнование

Форма контроля представляет собой демонстрацию работоспособности управляемого робота согласно тренировочным упражнениям.

**Планируемые результаты**

*Учащиеся будут знать:*

* правила по технике безопасности;
* принципы программирования робота Ботли;
* элементарные основы робототехники.

*Учащиеся будут уметь:*

* создавать алгоритм для управления роботом Ботли
* самостоятельно программировать робота Ботли.

*Метапредметные:*

*У учащихся будут развиты:*

 - познавательный интерес и познавательная активность;

* умение самостоятельно находить решения поставленных задач в творческих работах;
* конструктивное, логическое и абстрактное мышление, пространственное воображение, внимание;
* коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и педагогом в процессе образовательной творческой деятельности.

*Личностные*

*У учащихся будут сформированы:*

* интерес к техническому творчеству, программированию;
* стремление к получению качественного законченного результата;
* самостоятельность, аккуратность и ответственность в работе.

**Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».**

**Календарный учебный график на 2022-2023 учебный год**

Начало обучения 01 сентября 2022 г., окончание – 31 августа 2023г.

* 1. полугодие– 01.09.2022 –31.12.2022; 2 полугодие–09.01.2023–31.08.2023

Количество учебных недель – 42: 1 полугодие– 16, 2 полугодие– 26.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц, год обучения | сентябрь 2022 | октябрь 2022 | ноябрь 2022 | декабрь 2022 | январь 2023 |
| дата | 01.09-04.09 | 05.09-11.09 | 12.09 -18.09 | 19.09-25.09 | 26.09-02.10 | 03.10-09.10 | 10.10-16.10 | 17.10-23.10 | 24.10-30.10 | 31.10-06.11 | 07.11-13.11 | 14.11-20.11 | 21.11-27.11 | 28.11-04.12 | 05.12-11.12 | 12.12-18.12 | 19.12-25.12 | 26.12-01.01 | 02.01-08.01 | 09.01-15.01 | 16.01-22.01 | 23.01-29.01 |
| учебная неделя | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| \*ВВД | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | п | п | к | р | р | р |
|  |
| Месяц, год обучения | февраль 2023 | март 2023 | апрель 2023 | май 2023 | июнь 2023 |
| дата | 30.01-05.02 | 06.02-12.02 | 13.02-19.02 | 20.02-26.02 | 27.02-05.03 | 06.03-12.03 | 13.03-19.03 | 20.03-26.03 | 27.03-02.04 | 03.04-09.04 | 10.04-16.04 | 17.04-23.04 | 24.04-30.04 | 01.05-07.05 | 08.05-14.05 | 15.05-21.05 | 22.05-28.05 | 29.05 – 04.06 | 05.06 – 11.06 | 12.06 – 18.06 | 19.06 – 25.06 | 26.06 – 02.07 |
| учебная неделя | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
| \*ВВД | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | р | п | р | р | р | р | р | и |
|  |
| Месяц, год обучения | июль 2023 | август | Итого часов: | Теория: | Практика: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дата | 03. 07 – 09. 07 | 10. 07 – 16. 07 | 17. 07 – 23. 07 | 24. 07 – 30. 07 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| учебная неделя | 45 | 46 | 47 | 48 |  | 42 ч | 12 ч | 30ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| \*ВВД | р | р | р | к | к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**\*Ведущий вид деятельности (ВВД):**

**Р** - ведение занятий по расписанию; **К** - каникулярный период

**П** - промежуточный контроль; **И** - итоговая аттестация

**Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение.**

Занятия проходят в хорошо проветриваемом и освещённом классе, оборудованном мебелью, соответствующей санитарно-техническим требованиям и нормам возрастной физиологии (*парты, стулья, учительский стол и стул*).

**Оборудование:**

- робот Ботли

- пульт управления

- съемные манипуляторы

- карты кодирования

- универсальное поле для программирования

**Информационное обеспечение:** инструкции, видеофайлы, методическое пособие, методический материал: разработки конспектов, плакаты, демонстрационные схемы.

**Кадровое обеспечение**. Для реализации данной программы нужно иметь педагогическое образование, без предъявления каких-либо требований к стажу работы.

**Формы аттестации**

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов.**

Реализуется текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся. Формы текущего контроля включают индивидуальную оценку выполненных заданий, также участие в индивидуальных, командных и межгрупповых соревнованиях. Формы промежуточной аттестации учитывают данные текущего контроля, а также освоение и защиту некоторых этапов проектов обучающихся.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов.** Соревнование, выставка работ, демонстрация проектов.

**Оценочные материалы.**

1. Соревнования «Робо-старты» (Приложение 2)

2. Текущий контроль, как проверка учебных достижений, теоретических знаний и практических навыков, производится в ходе осуществления образовательной деятельности согласно учебному плану

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Компетентность | Критерии | Индикатор | Баллы |
| Техническая | Программирование | чтение и корректировка готовой программы | 1-3 |
| создание собственной программы | 3-5 |
| Работа в команде | Ответственность | пассивен | 0 |
| выполняет отведенную ему роль в команде | 1-3 |
| инициативен | 4-5 |

Программа предполагает оценку не только творческого, но и личностного характера.

На каждом занятии ведется наблюдение за выполнением упражнений, индивидуальная работа с обучающимися. Кроме всего проверяется теоретическая подготовка обучающихся (опрос). В конце каждого полугодия проводится контрольное занятие, где проверяется уровень знаний и умений обучающихся, развитие творческих способностей и личный рост. Промежуточный контроль осуществляется посредством организации игр – соревнований в учебном кабинете.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

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

Критерии оценки уровня практической подготовки:

* высокий уровень – обучающийся овладел на 100-80% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
* средний уровень – у обучающегося объём усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;
* низкий уровень - обучающийся овладел менее чем 50% предусмотренных умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

**Методические материалы.**

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса: фронтальные (беседа, лекция, практическая работа); групповые (соревнования); индивидуальные - проектная деятельность (инструктаж, разбор ошибок).

Методы организации занятий: объяснительно-иллюстративный, беседа; наглядные; словесные; практические.

Методы обучения:

Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов).

Метод объяснительно-иллюстративный (показ видеофильмов, программ, технологических карт).

Репродуктивный (повторение операций по этапам за педагогом).

Систематизирующий (беседа по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, алгоритмов и т.д.).

Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)

В образовательном процессе учащихся применяются разнообразные игровые и конструктивные технологии, обладающими высокими образовательными возможностями:

− личностно-ориентированное развивающее обучение;

− информационная технология;

− технология проектной деятельности;

− технология игровой деятельности;

− технология проблемного обучения.

Принципы организации учебно-воспитательного процесса:

1.Научность. Этот принцип предопределяет сообщение обучаемым только достоверных, проверенных практикой сведений, при отборе которых учитываются новейшие достижения науки и техники.

2.Доступность. Предусматривает соответствие объёма и глубины учебного материала уровню общего развития учащихся в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены.

3.Связь теории с практикой. Обязывает вести обучение так, чтобы обучаемые могли сознательно применять приобретенные ими знания на практике.

4.Воспитательный характер обучения. Процесс обучения является воспитывающим, учащийся не только приобретает знания и нарабатывает навыки, но и развивает свои способности, умственные и моральные качества.

5.Индивидуальный подход в обучении. В процессе обучения педагог исходит из индивидуальных особенностей детей (уравновешенный, неуравновешенный, с хорошей памятью или не очень, с устойчивым вниманием или рассеянный, с хорошей или замедленной реакцией, и т.д.) и, опираясь на сильные стороны ребенка, доводит его подготовленность до уровня общих требований.

**Список литературы**

**Для педагога:**

1. Вильяме, Д. Программируемый робот, управляемый с КПК /Д. Вильяме; пер. с англ. А. Ю. Карцева. — М.: НТ Пресс, 2006. — 224 с; ил. (Робот — своими руками).
2. Кинзябулатова, Р.Ф. Внедрение робототехники в образовательное пространство / Р.Ф. Кинзябулатова // Инновационные технологии в образовании: материалы IV Международной науч.-практ. видеоконф. – Тюмень: [Тюменский индустриальный университет](https://www.elibrary.ru/publisher_books.asp?publishid=844), 2017. – С. 182-183.
3. Развитие инженерного мышления школьников с помощью занятий по робототехнике / А.В. Минкин, А.В. Костин, Н.Н. Костина, Л.И. Попова // Мир науки. – 2017. – Т.5. – № 1. – С. 44.
4. Робототехника в обучении: учебно-методическое пособие / С.Г. Григорьев, А.Р. Садыкова, Д.Б. Абушкин [и др.]; под редакцией С.Г. Григорьева. – Москва: Московский городской педагогический университет, 2019. – 172.
5. Чекалёва, Е.А. Робототехника: конструирование и программирование/ Е.А. Чекалёва // Школьная правда. – 2017. – № 2-1 (9). – С. 58-63.
6. Челнокова, Е.А. Развитие технических способностей школьников/ Е.А. Челнокова, А.С Челноков, Е.В. Новожилова // Вопросы студенческой науки. – 2020. – № 2 (42). – С. 221-226.
7. Щура, Ю.Е. Организационно-педагогические условия формирования универсальных учебных действий на занятиях робототехники / Ю.Е. Щура // Вопросы педагогики. – 201. – № 10. – С. 108-110.
8. Юревич, Ю.Е. Основы робототехники: учебное пособие/ Ю.Е. Юревич. – СПб: БВХ-Петербург, 2005.

**Для учащихся:**

1. Рогов Ю.В. Робототехника для детей и их родителей: уч.-метод. пособие / Ю.В. Рогов. – Челябинск, 2012. – 72 с.: ил
2. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. – СПб.: Наука, 2013. 319 с.

**Электронные ресурсы:**

1. Занятие по робототехнике [Электронный ресурс]. URL: <http://robot-prz.blogspot.ru>(Дата доступа 14.01.2022)
2. Инновационная школа. Сообщество по робототехнике [Электронный ресурс]. URL: <http://inoschool.ru>(Дата доступа 14.01.2022)
3. Робототехника в образовании [Электронный ресурс]. URL:<https://фгос-игра.рф/> (Дата доступа 14.01.2022)
4. Робототехника в России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hyperglobus.com/robotics.html>(Дата доступа 14.01.2022)
5. Робототехника на VEX IQ. О. Горнов. Научно-популярный портал Занимательная робототехника [Электронный ресурс]. URL: <http://edurobots.ru/2017/06/vex-iq-1/>(Дата доступа 14.01.2022)
6. Робототехника: с чего начать изучение, где заниматься и каковы перспективы. М.Савина [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dgl.ru/articles/robototehnika-s-chego-nachat-izuchenie-gde-zanimatsya-i-kakovy-perspektivy_11654.html>(Дата доступа 14.01.2022)

Приложение 1

План воспитательной работы детского объединения «Робознайка»

на 2022-2023 учебный год.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Направление воспитательной работы | Наименование мероприятия | Срок проведения | Ответственный исполнитель | Планируемый результат | Примечание |
| 1. | Здоровьесберегающее воспитание | «Сохрани себя сам» | март | ПДО | Формирование положительного отношения к здоровью как величайшей ценности, воспитание активной жизненной позиции. |  |
| «Профилактика простудных заболеваний» | октябрь | ПДО | Формирование и развитие знаний о гриппе и других респираторных заболеваниях, мерах профилактики |  |
| 2. | Воспитание положительного отношения к труду и творчеству | «Путешествие в мир профессий» | декабрь | ПДО | Воспитание трудолюбия |  |
| «Труд в жизни человека» | май | ПДО | Знание о труде и мире профессий |  |
| 3. | Духовно-нравственное воспитание | Беседа «Семья и семейные ценности» | ноябрь | ПДО | Формирование представлений о жизненном идеале семьи |  |
| Игра-путешествие «В стране вежливости» | сентябрь | ПДО | Воспитание и формирование правил вежливого общения |  |
| 4. | Гражданско-патриотическое воспитание | Конкурс фотографий «Край родной – навек любимый» | апрель | ПДО | Воспитание любви к родному краю, формирование знаний о родном крае |  |
| Викторина «Символы России» | февраль | ПДО | Воспитание патриотизма , формирование знаний о символах России |  |
| 5. | Приобщение детей к культурному наследию | Викторина «По страницам русских сказок» | январь | ПДО | Воспитание интереса к чтению и любви к устному народному творчеству |  |
| Виртуальная экскурсия «Храмы России» | июнь | ПДО | Воспитание ценностного отношения к духовному, историческому и культурному наследию  |  |

Приложение 2

**Диагностические материалы по программе «Робознайка»**

Диагностика теоретических знаний

Примерные вопросы для итоговой беседы:

* для начального уровня

1. Что вы понимаете под словом «робот»?

2. Кто управляет роботом?

3. Какие правила ТБ вы знаете?

4. Какие действия может выполнять робот?

5. Что нужно, чтобы робот поехал вперед – назад, вправо - влево

* для продвинутого уровня
1. Что такое алгоритм?
2. Что такое программа и как ее создавать?
3. Как создать программу с использованием циклов?

Беседа для выявления сформированности познавательной активности и интереса в области программирования. (Примерные вопросы)

1. Есть ли у тебя дома конструктор и как часто ты его собираешь?
2. Любите ли вы мультики и передачи где рассказывают про новые изобретения, роботов, механизмы?
3. Тебе нравится что то делать своими руками?

Наблюдение за детьми для выявления уровня развития личностных качеств

Высокий уровень:

Самостоятельно, быстро и без ошибок планирует свои действия, с точностью составляет алгоритм робота в соответствии с заданием педагога, составляет программу без помощи педагога.

Средний уровень:

Самостоятельно, без ошибок в медленном темпе составляет алгоритм действий робота , присутствуют неточности, составляет программу пользуясь помощью педагога.

Низкий уровень:

Без помощи педагога не может составить алгоритм действий робота в соответствии с заданием, не видит ошибок при составлении программы, не понимает последовательность действий, невнимательный.

**Диагностика практических умений**

**(проходит в форме соревнований)**

**ПОЛОЖЕНИЕ (проект)**

**о проведении первых городских соревнований**

**«РОБО-СТАРТЫ»-2022**

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
	1. Городские соревнования «РОБО-СТАРТЫ» (далее-Соревнования) – это образовательное мероприятие, направленное на формирование основ программирования и развитие мышления, коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста, и реализуется с учетом приоритетных направлений государства в области образования.
	2. Учредителем Соревнований является Комитет по образованию Администрации городского округа – город Камышин.
	3. Организатор Соревнований – Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Детско-юношеский центр городского округа – город Камышин.
2. **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ**
	1. Цель: создание мотивирующей среды для формирования основ программирования у детей дошкольного возраста, развития мышления, формирования коммуникативных навыков, самореализации и творчества.
	2. Задачи:

- популяризация деятельности по основам программирования и развития общего инженерного мышления на основе образовательных ресурсов«Робомышь» Колби и Робот Ботли;

- выявление талантов детей дошкольного возраста в области основ программирования;

- выявление сильнейших команд.

1. **СРОКИ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ**

Соревнования проводятся «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_\_ года на базе Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Детско-юношеского центра городского округа – город Камышин

1. **УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЙ**
	1. В Соревнованиях участвуют команды воспитанников дошкольных образовательных учреждений в возрасте от 4 до 7 лет.
	2. Состав команды: 2 человека одного возраста (4-5 лет или 6-7 лет).
2. **УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ**
	1. Для участия в Соревнованиях необходимо подать заявку от дошкольного образовательного учреждения, заполнив формудо «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_г: <https://forms.gle/cGosAnqRpQRvMpQb8>

5.2. На момент Соревнований участники являются в сопровождении руководителя команды.

5.3.Команда должна иметь свою эмблему, расположенную поверх одежды на груди слева.

5.4.Наличие единой формы или отдельных отличительных атрибутов (головой убор, шарф, галстук и т.п) приветствуется и дает дополнительный балл к результату выступления команды.

5.5.Сменная обувь обязательна.

5.6.Один руководитель может сопровождать несколько команд одновременно, при этом каждая команда имеет свое название, атрибутику.

1. **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

6.1.Соревнования проходят в двух возрастных категориях и на двух видах роботов:

1. Возрастная категория – 4-5 лет – РобомышьКолби- пройти лабиринт
2. Возрастная категория – 6-7 лет – Робот Ботли – пройти заданный путь из точки А в точку В.

6.2.В ходе соревнований участникам необходимо запрограммировать робота на прохождение определенной дистанции. Виды возможных дистанций для РобомышиКолби в соответствии с набором карточек-схем, входящих в расширенный набор; для Робота Ботли – дистанции не более чем из 15 шагов движение вперед, повороты направо, налево.

6.3. Для прохождения дистанции каждая команда получает схему маршрута, которую выкладывает в своем квадрате, программирует робота и запускает его. Робот должен полностью точно пройти заданный маршрут.

6.4. Команда работает до тех пор, пока робот не выполнит поставленную задачу верно.

6.5. Команда имеет право попросить помощи у руководителя не более 3-х раз.

6.6. Начало работы команды со слова судьи «СТАРТ». Задание считается выполненным после остановки робота в заданной конечной точке, вся команда стоит на месте финиша робота в колонну за капитаном руки вверх – время работы закончено.

6.7. Передвижение участников Соревнований из своего квадрата в квадрат другой команды во время Соревнований строго запрещено.

1. **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЕЙ**

7.1.Победители определяются по наибольшему количеству набранных баллов в процессе Соревнований (приложение 1), которые складываются из следующих показателей:

- основной показатель (основной балл) - время прохождения дистанции (во время прохождения дистанции входит процесс программирования робота и его движение до пункта назначения)

- сопутствующие показатели (дополнительные баллы): слаженность работы команды, внешнийвид, спортивное поведение (уважение к соперникам, дисциплина).

7.2.При одинаковом количестве набранных баллов более высокое место занимает команда, показавшая лучшее время работы.

7.3.Победителей может быть несколько, если количество набранных баллов и лучшее время одинаково у нескольких команд.

1. **НАГРАЖДЕНИЕ**

Победители и призёры соревнований награждаются грамотами Комитета по образованию Администрации городского округа – город Камышин.

**Приложение 2**

Таблица начисления баллов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Баллы****Критерии** | **1балл** | **2 балла** | **3 балла** | **4 балла** | **5 баллов** |
| **Основные баллы** |
| Время работы | От 6,5 минут | От 6 до 6,5 мину | От 5,5 до 6 минут | От 5 до 5,5 минут | 5 минут и менее |
| **Дополнительные баллы** |
| Слаженность работы | Команда работала слаженно, дружно |  |  |  |  |
| Внешний вид | Внешний вид команды имеет отличия, атрибутику Соревнований |  |  |  |  |
| Поведение | Команда не получала замечаний по поведению, поведение спортивное- уважительное к соперникам |  |  |  |  |
| Максимальное количество баллов за соревнования – 8. |

****