МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 17"

Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД № 17"
Дата: 2023.10.16 08:01:32 +03'00'

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Центр развития ребенка – детский сад № 17»

Принята на заседании
Совета учреждения
от «26» сентября 2023 года
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Сапрун В.А. / ФИО
Приказ № 158-1/02-04
от «27» сентября 2023 г.
М.П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

социально-педагогической направленности

«Талантливый ребенок»
(название программы)

Уровень программы: ____ознакомительный, базовый
(ознакомительный, базовый, углубленный)
Возрастная категория: от 5 до 6 лет
Состав группы: 5 человек
(количество учащихся)
Срок реализации: 1 год

ID-номер программы в Навигаторе: 25369

Автор-составитель:
Лукьянова Ирина Башировна, педагог-психолог, высшей квалификационной категории

г. Михайловск
2023 год

Содержание

1.	Пояснительная записка	3
2.	Актуальность	4
3.	Цель и задачи программы	6
4.	Учебный план	6
5.	Планируемые результаты освоения программы	13
6.	Календарный учебный график	14
7.	Материально – техническое обеспечение	22
8.	Список литературы	23

Пояснительная записка

Что такое STEAM образование?

Началось все с термина STEM, который появился в США и расшифровывается как:

• **S**cience (наука)
• **T**echnology (технологии)
• **E**ngineering (инженерия)
• **M**athematics (математика)

Отличие от STEAM от STEM всего в одной букве A- Art (искусство), но разница в подходе огромная! В последнее время именно STEAM образование стало настоящим трендом и многие эксперты называют его образованием будущего.

Дошкольная образовательная авторская программа Е.А.Беляк (Далее - Программа) разработана по направлению Babyskills. При разработке использовался передовой мировой опыт ведущих научно-технических корпораций в ранней подготовке и профориентации детей. Программа опирается на исследования раннего развития мозга, проведенные за последние десятилетия в области нейробиологии и поведенческих исследований,утверждающие, что инвестиции в раннее развитие — основа для процветающего и устойчивого общества. Опираясь на понятие «возрастные периоды развития» в психологии, учеными выделен период в жизни ребенка между кризисами в 3 и 7 лет в качестве самого благоприятного времени для обучения, когда он максимально восприимчив ко всему новому. Все, что ребенок получит от воспитателя и родителя в это время, отразится на его взрослой жизни.

Программа состоит из занятий по пяти направлениям:

- основы чтения(интегрированная программа): распознавание слов и букв алфавита с целью развития фотографической памяти, навыков кодирования и шифрования и облегчения дальнейшего изучения азбуки.;

– основы программирования: изучение пошагового программирования через сюжетно-ролевые игры с роботом, проектную деятельность;

– основы математики и теории вероятности: изучение базовых понятий геометрии, алгебры, знакомство с комбинаторикой и понятиями теории вероятности через игры с роботом и творческо-исследовательские проекты;

– основы картографии и астрономии: изучение понятий и базовых принципов картографии, знакомство с астрономией через сюжетно-ролевые игры и проекты;

– основы криптографии: изучение базовых понятий кодирования и

шифрованиячерез игры и проекты.

Программа построена по принципу «от простого к сложному» с рекомбинацией видов деятельности.

Актуальность

Детская универсальная STEM-лаборатория - это принципиально новая, ориентированная методика конструирования искусственной обучающей среды для учащихся дошкольных образовательных учреждений по направлению «Babyskills», включающая в себя основы программирования, робототехники, математики и теории вероятности, картографии, физики, химии, биологии, культурологии.

Учебно-методическое пособие создано при активной консультационной поддержке профессорско-преподавательского состава ЮФУ для воспитателей и психологов детских дошкольных образовательных учреждений, и построено на основе STEM – проектов с акцентом на совместную исследовательскую и проектную деятельность и геймифицированные технологии. При разработке использовался передовой мировой опыт ведущих институтов, занимающихся исследованием детства и научно-технических мировых корпораций в ранней подготовке и профориентации с учетом перспективных направлений развитияцифрового социума.

Интеграция STEM-проектов с геймифицированными технологиями позволит придать практико - ориентированный характер образованию, формировать целостное видение современного цифрового мира и его перспектив через сюжетно-ролевые игры, эксперименты, проектную и творческую активность. Сочетание технических дисциплин с творчеством повышает мотивацию к обучению; оживляет отвечающие требования современной экономики сухие цифры и факты, пробуждая креативный подход и критическое мышление.

Характеристика обучающихся

Возрастные особенности развития детей 5 – 6 лет.

Возраст 5-6 лет - это старший дошкольный возраст. Он является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребенке закладываются многие личностные качества, формируется образ «Я», половая идентификация. В этом возрасте дети имеют представление о своей гендерной принадлежности по существенным признакам. Важным показателем этого возраста 5-6 лет является оценочное отношение ребенка к себе и другим. Дети могут критически относиться к некоторым своим недостаткам, могут давать личностные характеристики своим сверстникам, подмечать отношения между взрослыми или взрослым и ребенком. 90% всех черт личности ребенка закладывается в возрасте 5-6 лет. Очень важный возраст, когда мы можем понять, каким будет человек в будущем.

Ведущая потребность в этом возрасте – потребность в общении и

творческая активность. Общение детей выражается в свободном диалоге со сверстниками и взрослыми, выражении своих чувств и намерений с помощью речи и неречевых средств (жестов, мимики). Творческая активность проявляется во всех видах деятельности, необходимо создавать условия для развития у детей творческого потенциала. Ведущая деятельность – игра, в игровой деятельности дети уже могут распределять роли и строить своё поведение, придерживаясь роли. Игровое взаимодействие сопровождается речью. С 5 лет ребёнок начинает адекватно оценивать результаты своего участия в играх соревновательного характера. Удовлетворение полученным результатом начинает доставлять ребёнку радость, способствует эмоциональному благополучию и поддерживает положительное отношение к себе. Ведущая функция – воображение, у детей бурно развивается фантазия. Воображение – важнейшая психическая функция, которая лежит в основе успешности всех видов творческой деятельности человека. Детей необходимо обучать умению планировать предстоящую деятельность, использовать воображение для развития внутреннего плана действий и осуществлять внешний контроль посредством речи.

В 5-6 лет ребенок как губка впитывает всю познавательную информацию. Научно доказано, что ребенок в этом возрасте запоминает столько материала, сколько он не запомнит потом никогда в жизни. В познавательной деятельности продолжает совершенствоваться восприятие цвета, формы и величины. Дети называют не только основные цвета, но и их оттенки, знают формы. В этом возрасте ребенку интересно все, что связано с окружающим миром, расширением его кругозора. Лучшим способом получить именно научную информацию является чтение детской энциклопедии, в которой четко, научно, доступным языком, ребенку описывается любая информация об окружающем мире. Ребенок получит представление о космосе, древнем мире, человеческом теле, животных и растениях, странах, изобретениях и о многом другом.

Это период наивысших возможностей для развития всех познавательных процессов: внимания, восприятия, мышления, памяти, воображения. Для развития всех этих процессов усложняется игровой материал, он становится логическим, интеллектуальным, когда ребенку приходится думать и рассуждать. Данная программа хорошо развивает логическое мышление. Здесь важным моментом является складывание по схеме – образцу, начиная с простых узоров. Кубики, различные головоломки, мозаику необходимо выкладывать по картинке, ориентируясь на цвет, форму, величину. В логических играх ребенок должен увидеть последовательность, проследить логическую закономерность и обосновать.

Правильно решив упражнение, ребенок радуется, чувствует уверенность в себе и желание побеждать. Есть дети, которые сдаются, не верят в свои силы и задача родителей выработать у ребенка стремление победить. Важно, ребенок должен знать, что «Я могу». Необходимо

прививать интерес к размышлению и рассуждению, поиску решений, научить испытывать удовольствие от прилагаемых усилий и получаемого результата. Важно, чтобы детям сопутствовал успех.

Программа адресована детям от 5 до 6 лет.

Дети 5-6 лет способны на уровне выше среднего выполнять предлагаемые задания по основам программирования, основам математики и теории вероятности, основам картографии и астрономии, основам криптографии.

Объем и срок реализации программы: программа рассчитана на 1 год обучения.

1 год обучения: 64 часа в год.

Форма обучения: очная, 2 раза в неделю, продолжительность занятия 25 минут.

Уровень программы: стартовый, базовый

Цель: развитие интеллектуальных способностей детей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно – техническое творчество.

Задачи:

Формировать базовые основы личности в изменившейся диспозиции «ребенок – взрослый», когда ребенок является более осведомленным и лучше адаптированным к жизни в цифровом обществе.

Учить жить в постоянно меняющихся условиях: овладевать появляющимисявновь профессиями, справляться с социальными вызовами, использовать технологии, которые предстоит изобрести.

Воспитывать следующее поколение успешных экспертов в области науки, технологии, инженерии, математики, языка и анализа, специалистов по кибербезопасности, картографии, астрономии.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
	Раздел 1 Основы программирования				
1.	Занятие 1. Роботы – кто это?	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение, результат продуктивной деятельности
2.	Занятие 2. Кто ты, Микибот?	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
3.	Занятие 3. Что ты	1	0,5	0,5	результат

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
	можешь,Микибот?				продуктивной деятельности
4.	Занятие 4. Микибот, знакомься, это я!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
5.	Занятие 5. Микибот гуляет погороду.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
6.	Занятие 6. Микибот за городом.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
7.	Занятие 7. Микибот на рыбалке.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
8.	Занятие 8. Вечеринка с Микиботом.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
9.	Занятие 9. Микибот на конкурсе талантов.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
10.	Занятие 10. Микибот готовитпраздник.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
11.	Занятие11. Микибот учит цифры.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
12.	Занятие12. Микибот хочет кушать.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
13.	Занятие 13. Микибот ленится.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
14.	Занятие 14. Микибот – на старт.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
15.	Занятие 15. Роботы для каждого.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
16.	Занятие 16. Микибот на тренировке.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
17.	Занятие 17. Микибот на чемпионате.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
18.	Занятие 18. Мой робот	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
	Раздел 2 Основы математики и теории вероятности				
1.	Занятие 1. Волшебные фигуры.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
2.	Занятие 2. Занятие для волшебников.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
3.	Занятие3.	1	0,5	0,5	Опрос,

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
	Микибот потрясен.				наблюдение,
4.	Занятие 4. Микибот сдает экзамен.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
5.	Занятие5.Веселые старты.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
6.	Занятие6. Выбор Микибота!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
7.	Задание 7. Двойной бросок.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
8.	Задание 8. Могу лучше!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
9.	Задание 9. Новые знакомства Микибота.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
10.	Задание 10. Иду к тебе!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
11.	Задание 11. Супергерой плюс!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
12.	Задание 12. Супергерой минус!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
13.	Задание 13. Скок-перескок!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
14.	Задание 14. Навстречу друг другу.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
15.	Задание 15. Ювелирных дел мастер.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
16.	Задание 16. Невероятная теория.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
17.	Задание 17. Куда пойдет наш Микибот?	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
18.	Задание 18. Дом для Микибота.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
Раздел 3 Основы картографии и астрономии					
1.	Задание 1. Зачем тебе карта?	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
2.	Задание 2. Что сказала карта?	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
3.	Задание 3. Дом хоббита.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
4.	Задание 4. Мама, я – картограф	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
5.	Задание 5. Письмо для инопланетян.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
6.	Задание 6. Тайна острова сокровищ.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
7.	Задание 7. Моя чудеснаяпланета!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
8.	Задание 8. Почему космос -это круто?	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
9.	Задание 9. Семья звезды по имени Солнце!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
10.	Задание 10. Что нам делать с Меркурием?	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
11.	Задание 11. Юпитер – президент среди планет!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
12.	Задание 12. Сестра Земли – Венера.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
13.	Задание 13. Кто найдет кольца Сатурна?	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
14.	Задание 14. Высаживаемся наМарсе!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
15.	Задание 15. Сквозь алмазы кдальним звездам!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
16.	Задание 16. Космическое туристическое агентство!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
17.	Задание 17. Экзамены для суперастронавтов!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
18.	Задание 18. Открой свою планету!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
Раздел 4 Основы криптографии					
1.	Задание 1. Пойми меня.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
2.	Задание 2. Удивительная посылка.	1	0,5	0,5	результат продуктивной

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
					деятельности
3.	Задание 3. ПредупредитеМикибота!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
4.	Задание 4 Раскодируй природу.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
5.	Задание 5. Музыкальные шифровки.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
6.	Задание 6. Не верь своимглазам!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
7.	Задание 7. Загадка Цезаря!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
8.	Задание 8. Чудеса колеса!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
9.	Задание 9. Тайная комната.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
10.	Задание 10. Выдели главное!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
11.	Задание 11. Тайна книги.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
12.	Задание 12. Микибот зажигает.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
13.	Задание 13. Кто брал чайник?	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
14.	Задание 14. Секрет.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
15.	Задание 15. Здравствуй,Вселенная!	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
16.	Задание 16. Перехват.	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
17.	Задание 17. Собери животных на Марс.	1	0,5	0,5	Опрос, наблюдение,
18.	Задание 18. Мой марсианский робот!	1	0,5	0,5	результат продуктивной деятельности
Итого часов					

1 Программа. Основы программирования.

Цель: введение дошкольника в основы программирования и робототехники.

Задачи: формирование у дошкольника базовых навыков в области программирования и робототехники; проведение ранней профориентации по профессиям: инженер, программист, ученый, строитель, дизайнер; развитие целенаправленности и саморегуляции собственных действий, уверенности ребенка в своих силах; развитие интересов и познавательной мотивации, выработка командной деятельности; формирование позитивно-конструктивного подхода к анализу ребенком ситуации и исправлению ошибок.

Сюжетно-ролевая легенда программы: с далекой планеты, на которой живут «умные» мыши, прилетел робот-мышь по имени Микибот, посланный изучать Космос и искать разумные существа. Ребята знакомят гостя-робота с людьми, их жизнью через реализацию серии проектов, где дети выступают в роли «учителей» по отношению к роботу: обучают его, устраивают для него праздники, строят города и деревни, проводят экскурсии, игры, эстафеты, проходят лабиринты, разучивают танцы вместе с роботом, и т.д.

Основные понятия и навыки: обучение пошаговому программированию без компьютеров и планшетов; осваивание базовых принципов построения алгоритмов; знакомство с ключевыми понятиями программирования: робот, программа, команда, последовательность действий, алгоритм, цикл, условия выбора; поиск альтернативных решений; построение циклов; самостоятельный выбор решения задачи и совместная реализация от постановки цели, поиска решения, до анализа и оптимизации результата; развитие синтеза творческого и инженерного мышления.

2 Программа. Основы математики и теории вероятности.

Цель: введение дошкольника в основы математики и теории вероятности.

Задачи: знакомство дошкольника с ключевыми понятиями математики и одним из ее направлений – теорией вероятности, формирование у дошкольника основ для многопрофильного восприятия математических подходов; развитие навыков критического анализа, целеполагания, логического и творческого мышления; проведение ранней профориентации дошкольника по профессиям: программист, ученый, инженер, строитель, аналитик, математик, ювелир; развитие целенаправленности и саморегуляции собственных действий дошкольника.

Сюжетно-ролевая легенда программы: Робот осваивается на нашей планете и ребята ему в этом помогают: учат распознавать различные цвета, геометрические фигуры; пишут «математические» картины и знакомят с супергероями; строят лабиринты и ищут выходы, устраивают соревнования и веселые праздники; проводят выборы и голосование; подбирают

космическую базу для робота, на которой он с большей вероятностью сможет жить и работать на Марсе.

Основные понятия и навыки: Изучение геометрических фигур, цветов (первичные / вторичные), понятий больше / меньше, быстрее / медленнее, четные / нечетные; сложение, вычитание, построение последовательностей чисел; программирование движения робота с условиями: выбор цвета, геометрической фигуры, числа большего / меньшего, ближнего / дальнего предмета; программирование с ограниченным выбором команд, проведение исследований вероятности событий.

3 Программа. Основы картографии и астрономии.

Цель: развитие пространственного мышления, изучение основ картографии, базовой астрономии.

Задачи: знакомство дошкольника с ключевыми понятиями и формирование базовых навыков в области картографии, астрономии; развитие пространственного и временного мышления, ориентации, основ концепций географической науки (ландшафт, территория); проведение ранней профориентации дошкольника по профессиям: картограф, инженер, астронавт, физик, химик, биолог, культуролог.

Сюжетно-ролевая легенда программы: робот – гость из Космоса, как во многих современных и знакомых детям фильмах, поэтому, учитывая особую важность развития пространственного мышления, а также перспективную востребованность картографии и астрономии, в программе сделан тематический акцент не только на «обучение» робота, но и на образ человека как «жителя Вселенной» с перспективой расширения границ сфер влияния и интересов человечества в мировоззрении дошкольников; строят карты садика, города, страны, планеты, солнечной системы; путешествуют по континентам и знакомятся с разными культурами людей (использован успешный опыт реализации авторской образовательной этнокультурной программы «150 культур Дона»). На занятии дети изучают планеты, решают чем они, могут быть полезны людям, строят посадочные модули на Марс, готовят летающие города для Венеры, запускают вулканы и выполняют задачи настоящих астронавтов.

Основные понятия и навыки: определение положения предметов в пространстве, чтение детских карт, распознавание условных обозначений, масштабирование, копирование и составление карты, прокладывание маршрута; определение планет Солнечной системы, знакомство с возможным практическим освоением космоса; создание инженерных проектов; проведение исследований по изучению массы, веса, давления, принципа реактивного движения, свойств оптических иллюзий, инерции, гравитации, амортизации, превращения энергии (кинетической и потенциальной), фракталов, оптических иллюзий, вулкана.

4 Программа. Основы криптографии.

Цель: формирование базовых понятий и навыков в криптографии.

Задачи: формирование базовых понятий об информационной безопасности, принципах ее работы на основе математики, базовых навыков симметричного, асимметричного и двойного шифрования ; проведение ранней профориентации дошкольника по профессиям: шифровальщик, ученый, программист, аналитик; выработка командной деятельности и развитие интересов детей, любознательности, познавательной мотивации.

Сюжетно-ролевая легенда программы: перед нами открыт весь мир, но нужно научиться понимать его коды и важность шифрования данных. Через колесо времени дети познают тайны Цезаря и китайскую тайнопись, разгадывают шифровки (как Шерлок Холмс), узнают тайны книг и учатся понимать язык животных, расшифровывают отпечатки пальцев и шифруют свои сообщения; знакомятся с принципами работы и кодирования наших компьютеров и телефонов, и расшифровывают сообщения с Марса; запирают «сундуки» с тайной информацией и передают открытые ключи; делают кинопроекторы из смартфона и исследуют движение звука.

Основные понятия и навыки: распознавание данных / информации, кодирования / шифрования; знакомство с симметричным / асимметричным шифрованием ; изучение принципа работы компьютера-мозга, знакомство с языком жестов и языками животных; кодирование / раскодирование объектов и передача сигналов азбукой Морзе; шифрование шифром замены, сдвига, с помощью зеркала, книги, решетки Кардано и двойное шифрование; исследование отпечатков пальцев и посланий симпатическими чернилами; исследование строения человеческого уха, движения звуковой волны, свойств ребер жесткости, распределения давления, разложения света, принципа работы кинопроектора, цепной реакции; строим собственных роботов.

Программы учебно-методического пособия нацелены на максимальное использование уникального возрастного потенциала дошкольников направляя его на развитие компетенций «Цифрового социума». Положительные результаты педагогического мониторинга, проведенного в дошкольных организациях показывают, что «Детская универсальная STEAM - лаборатория» достаточно легко осваивается детьми, позволяет им почувствовать свою значимость и причастность к важным «взрослым темам», повышая мотивацию к обучению. Реализация учебно-методического пособия позволяет успешно начать строить диалог о цифровом мире с «Цифровым поколением» и может стать основой для перспективного формирования интеллектуальной элиты.

Планируемые результаты освоения программы

Социально-коммуникативное развитие:

– Усвоение норм и ценностей, принятых в обществе;
– Развитие общения и взаимодействия ребенка с взрослыми и

сверстниками;

– Становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий;

– Развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания;

– Формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками;

– Формирование уважительного отношения и чувства принадлежности к своей семье и к обществу детей и взрослых в организации;

– Формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества;

– Формирование основ безопасного поведения в быту, социуме, природе.

Познавательное развитие:

– Развитие познавательных интересов, любознательности и познавательной мотивации;

– Формирование познавательных действий, становление сознания;

– Развитие воображения и творческой активности;

– Формирование первичных представлений: о себе, других людях; объектах окружающего мира;о свойствах и отношениях объектов;о планете Земля как общем доме людей и др.

Речевое развитие:

– Владение речью как средством общения и культуры;

– Обогащение активного словарного запаса;

– Развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи;

– Формирование звуковой аналитико-синтетической активности как предпосылки обучения грамоте;

– Развитие речевого творчества;

– Знакомство с книжной культурой, детской литературой.

Художественно-эстетическое развитие:

– Развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания произведений искусства;

– Становление эстетического отношения к окружающему миру, восприятие музыки, художественной литературы, фольклора;

– Стимулирование сопереживания персонажам художественных произведений;

– Реализация самостоятельной деятельности детей, формирование элементарных представлений о видах искусства.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график

Основы программирования

№ п/п	Месяц	Занятия	Цель
1.	Октябрь	Занятие 1. Роботы – кто это?	Введение дошкольника в основы программирования и робототехники; формирование навыков восприятия информации дошкольника с помощью зрительных и слуховых анализаторов.
2.	Октябрь	Занятие 2. Кто ты, Микибот?	Цель: познакомить с основами пошагового программирования.
3.	Октябрь	Занятие 3. Что ты можешь, Микибот?	Цель: формирование познавательных действий, становление сознания дошкольника.
4.	Октябрь	Занятие 4. Микибот, знакомься, это я!	Цель: создание условий для принятия детьми решений, оказание поддержки детской инициативы и самостоятельности.
5.	Октябрь	Занятие 5. Микибот гуляет по городу.	Цель: организовать деятельность, способствующую развитию мышления и воображения.
6.	Октябрь	Занятие 6. Микибот за городом.	Цель: реализация самостоятельной творческой и конструктивно-модельной деятельности детей в рамках создания программного продукта.

7.	Октябрь	Занятие 7. Вечеринка с Микиботом.	Цель: овладение новыми знаниями; формирование позитивных установок к различным видам труда и творчества.
8.	Октябрь	Занятие 98. Микибот на конкурсе талантов.	Цель: формирование познавательных интересов и познавательных действий в различных видах деятельности.
9.	Ноябрь	Занятие 9. Микибот готовит праздник.	Цель: создание условий для позитивных и доброжелательных отношений между детьми, в том числе принадлежащими к разным национальностям.
10.	Ноябрь	Занятие 10. Микибот учит цифры.	Цель: становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий.
11.	Ноябрь	Занятие 11. Микибот хочет кушать.	Цель: создание условий для принятия решений детьми.
12.	Ноябрь	Занятие 12. Микибот ленится.	Цель: формирование познавательных действий, становление сознания.
13.	Ноябрь	Занятие 13. Микибот – на старт.	Цель: реализация самостоятельной творческой деятельности детей.
14.	Ноябрь	Занятие 14. Роботы для каждого.	Цель: формирование познавательных интересов ребенка.
15.	Ноябрь	Занятие 15. Микибот на чемпионате.	Цель: формирование познавательных действий ребенка.
16.	Ноябрь	Занятие 16. Мой робот.	Цель: Цель: развитие воображения и творческой активности, создание условий для свободного выбора детьми материалов и направления деятельности.

Основы математики и теории вероятности

№ п/п	Месяц	Занятия	Цель
1.	Декабрь	Занятие 1. Волшебные фигуры.	Цель: развитие интереса детей, познавательной мотивации.
2.	Декабрь	Занятие 2. Занятие для волшебников.	Цель: развитие любознательности, кругозора и познавательной мотивации.
3.	Декабрь	Занятие 3. Микибот сдает экзамен.	Цель: формирование познавательных действий, становление сознания.
4.	Декабрь	Занятие 4. Веселые старты.	Цель: развитие воображения и творческой активности.
5.	Декабрь	Занятие 5. Выбор Микибота!	Цель: формирование познавательных интересов и познавательных действий в различных видах деятельности.
6.	Декабрь	Задание 6. Двойной бросок.	Цель: поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности.
7.	Декабрь	Задание 7. Новые знакомства Микибота.	Цель: развитие социального и эмоционального интеллекта.
8.	Декабрь	Задание 8. Иду к тебе!	Цель: формирование и поддержка у дошкольников положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях.
9.	Январь	Задание 9. Супергерой плюс!	Цель: развитие воображения и творческой активности в области математики.
10.	Январь	Задание 10. Супергерой минус!	Цель: формирование познавательных действий в области математики.

11.	Январь	Задание 11. Скок-перескок!	Цель: реализация самостоятельной творческой деятельности детей на междисциплинарном уровне.
12.	Январь	Задание 12. Навстречу друг другу.	Цель: создание условий для принятия детьми решений, выражение своих мыслей.
13.	Январь	Задание 13. Ювелирных дел мастер.	Цель: развитие воображения и творческой активности.
14.	Январь	Задание 14. Невероятная теория.	Цель: формирование познавательных интересов и познавательных действий в области теории вероятности.
15.	Январь	Задание 15. Куда пойдет наш Микибот?	Цель: построение образовательной деятельности на основе междисциплинарного подхода.
16.	Январь	Задание 16. Дом для Микибота.	Цель: формирование познавательных интересов и познавательных действий в различных видах деятельности.

Основы картографии и астрономии

№ п/п	Месяц	Занятия	Цель
1.	Февраль	Задание 1. Зачем тебе карта?	Цель: становление самостоятельности дошкольников, целенаправленности и саморегуляции собственных действий.
2.	Февраль	Задание 2. Что сказала карта?	Цель: формирование познавательных действий, становление сознания.
3.	Февраль	Задание 3. Дом хоббита.	Цель: создание условий для принятия детьми решений, выражение своих чувств и мыслей; поддержка детской инициативы и самостоятельности.

4.	Февраль	Задание 4. Мама, я – картограф	Цель: поддержка инициативы детей в различных видах деятельности
5.	Февраль	Задание 5. Письмо для инопланетян.	Цель: создание вариативной среды для дошкольников.
6.	Февраль	Задание 6. Тайна острова сокровищ.	Цель: развитие воображения и творческой активности.
7.	Февраль	Задание 7. Моя чудесная планета!	Цель: формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и объектах окружающего мира.
8.	Февраль	Задание 8. Почему космос - это круто?	Цель: формирование первичных представлений о космических объектах.
9.	Март	Задание 9. Семья звезды по имени Солнце!	Цель: формирование первичных представлений о строении Солнечной системы.
10.	Март	Задание 10. Что нам делать с Меркурием?	Цель: формирование первичных представлений о планетах Солнечной системы и перспективах их освоения человечеством.
11.	Март	Задание 11. Юпитер – президент среди планет!	Цель: формирование первичных представлений о планетах Солнечной системы и перспективах их освоения человечеством.
12.	Март	Задание 12. Сестра Земли – Венера.	Цель: формирование первичных представлений о планетах Солнечной системы и перспективах их освоения человечеством.
13.	Март	Задание 13. Кто найдет кольца Сатурна?	Цель: формирование первичных представлений о планетах Солнечной системы и перспективах их освоения человечеством.

14.	Март	Задание 14. Высаживаемся на Марсе!	Цель: формирование познавательных действий, становление сознания в области астрофизики, инженерии.
15.	Март	Задание 15. Экзамены для суперастронавтов!	Цель: формирование познавательных действий, становление сознания.
16.	Март	Задание 16. Открой свою планету!	Цель: развитие воображения и творческой актиности.

Основы криптографии

№ п/п	Месяц	Занятия	Цель
1.	Апрель	Задание 1. Пойми меня.	Цель: развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости
2.	Апрель	Задание 2. Удивительная посылка.	Цель: овладение новыми знаниями, формирование первичных представлений об объектах окружающего мира.
3.	Апрель	Задание 3. Предупредите Микибота!	Цель: поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.
4.	Апрель	Задание 4. Не верь своим глазам!	Цель: развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации.
5.	Апрель	Задание 5. Загадка Цезаря!	Цель: создание условий для овладения навыками шифрования.
6.	Апрель	Задание 6. Чудеса колеса!	Цель: реализация самостоятельной творческой деятельности.
7.	Апрель	Задание 7. Тайная комната.	Цель: поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.

8.	Апрель	Задание 8. Выдели главное!	Цель: поддержка детской инициативе и самостоятельности в игровой, проектной, познавательной деятельности, недирективная помощь воспитателя.
9.	Май	Задание 9. Тайна книги.	Цель: знакомство дошкольников с книжной культурой.
10.	Май	Задание 10. Микибот зажигает.	Цель: реализация самостоятельной творческой деятельности.
11.	Май	Задание 11. Кто брал чайник?	Цель: реализация самостоятельной исследовательской и аналитической деятельности детей.
12.	Май	Задание 12. Секрет.	Цель: формирование инициативности, самостоятельности и ответственности ребенка.
13.	Май	Задание 13. Здравствуй, Вселенная!	Цель: организация видов деятельности, способствующих развитию мышления, речи, общения, воображения и детского творческого.
14.	Май	Задание 14. Перехват.	Цель: поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.
15.	Май	Задание 15. Собери животных на Марс.	Цель: реализация самостоятельной творческой и математической деятельности детей.
16.	Май	Задание 16. Мой марсианский робот!	Цель: развитие воображения и творческой инженерской актиности.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально - техническое обеспечение курса детская универсальнаяSTEM–лаборатория

Включает в себя:

- учебно-методические материалы,
- систему мониторинга
- комплекс игровых и учебных приложений,
- программируемого робота,
- USB-флеш-накопитель (информационная поддержка).

Технические средства:

1. Музыкальный центр
2. CD-диски с записями классической музыки.
3. Моноблок
4. Принтер

Оборудование и материалы:

1. Письменный стол.
2. Столы и стулья для детей
3. Шкаф для документации

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ

Учебно-методического пособие «Детская универсальная STEAM-лаборатория»						
Возраст детей_____ № группы_____ Дата проведения_____ Списочный состав группы_____ (человек) Охват диагностикой_____(человек) Воспитатели:_____						
Диагностика уровня усвоения содержания программного материала программы						
Области образовательной программы	До реализации программы			После реализации программы		
	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Социально-коммуникативное развитие						
Познавательное развитие						
Речевое развитие						
Художественно-эстетическое развитие						
Итог (%)						

Список литературы

1. Белошистая А.В. Понятия и представления в обучении математикидошкольников: способы определения понятий. 2016. С.49-53.
2. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. С.400.
3. Бурачевская О.В. Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста посредством конструирования //Вопросыдошкольной педагогики. 2015. №2. С.55-57.
4. Габова М.А. Развитие пространственного мышления и графических умений у детей 6-7 лет / Учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп.2017.С.143.
5. Гасанова У.С. Использование дидактических игр в процессе формирования пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста. 2013. С.28-30.
6. Дыбина О.В., Пенькова Л.А. Моделирование развивающей предметно-пространственной среды в детском саду. 2015. С.128.
7. Дьяченко О.М., Лаврентьева Т.В. Психическое развитие дошкольников.М.,2008. С.128.
8. Забрамная С.Д., Боровик О.В. Практический материал для проведения психолого-педагогического обследования детей. М.: Владос, 2003. С.32.
9. Калинченко А.В. Обучение математике детей дошкольного

возраста:метод. пособие. М.: «Айрис-пресс», 2005. С.218.

10. Кириенко С.Д. Интеграция содержания образования в практике работыДОУ // Начальная школа Плюс До и После. 2011 №10. С.1-5.

11. МалиовановаЕ.Л. Развитие пространственных представлений как профилактика неуспеваемости // Дошкольное воспитание. 2008. С.67-74.

12. Матюшкин М.А. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. 2007. С.208.

13. Метлица Л.С. Математика в детском саду. М.: Просвещение, 2014. С.255.

14. Набродова Л.С. Формирование пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста посредством интерактивной игры.2015. С.149-151.

15. Щербакова Е.И. Теория и методика математического развития: Учебноепособие. М.: Издательство НПО «Модэк», 2005. С.392.