

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 44 «Сибирячок» г. Сургут

**Календарно-тематическое планирование
в рамках реализации проекта «Вариативные модели интеграции естественно-научного и художественно-эстетического содержания образования»
в группах старшего дошкольного возраста (от 6 до 7 лет) «Лучик»
на 2022-2023 учебный год**

Естественно-научный блок: химия, биология, анатомия, физика, астрономия, география, экология, геология, палеонтология, математика, логика.

Инженерно-технический блок: робототехника, основы программирования, архитектура, мосты, простые механизмы

Составила: Биккина З.Т., воспитатель высшей квал.категорией

Блок	№	Мероприятие	Дата	Задачи
	Сентябрь			
Естественно-научный блок - экология	1.	«В лаборатории у Знайки» «Моделирование на 3 Д принтере – енот»	01.09.22	Продолжать знакомить детей с профессией «учёный». Познакомить детей старшего дошкольного возраста с 3D – принтером. Изучить строение 3D – принтера. Совместно с детьми определить и утвердить правила безопасности при работе с 3D – печатью; правила поведения в научной лаборатории при проведении простейших опытов и экспериментов. Развивать пространственное, аналитическое, образное мышление, воображение, конструкторские способности. Воспитывать терпимость, аккуратность в работе. Воспитывать внутреннюю потребность к получению знаний.
	2.	«Бесформенная вода»	08.09.22	Формировать у детей умения проводить с помощью педагога простой опыт с водой «Бесформенная вода»; развивать умение делать выводы, анализировать (вода принимает форму сосуда). Познакомить детей с использованием приборов - помощников при проведении опыта с водой «Бесформенная вода». Изучить правила поведения в лаборатории при проведении опытов и экспериментов. Воспитывать внутреннюю потребность к получению знаний.

	3.	«Радужная вода»	15.09.22	Формировать у детей умения проводить простой опыт с водой, акварельными красками и сахаром; делать вывод как сахар и краска влияет на свойство воды; зарисовывать результаты наблюдения о воде. Закреплять правила поведения в лаборатории при проведении опытов и экспериментов. Воспитывать внутреннюю потребность к получению знаний.
	4.	«Фильтрация воды» «Моделирование на 3 Д принтере – жетон вода»	22.09.22	Формировать у детей умения проводить простой опыт с водой, изготавливать различные очистительные устройства - фильтры по алгоритму из песка, грунта, бумаги. Опытным путём выяснить какой фильтр лучше. Способствовать развитию умений создавать на 3D – принтере плоской модели - <i>жетон вода</i> . Развить инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме. Воспитывать усидчивость, внимание и терпение.
	5.	«В мире полезных ископаемых»	29.09.22	Познакомить детей с несколькими полезными ископаемыми: (гранит, соль, нефть, песок, уголь, золото, серебро, мрамор, известняк, медь, алюминий, глина). Способствовать формированию первоначального представления детей о внутреннем содержании земли, полезных ископаемых. Дать понятие названию «полезные ископаемые». Закреплять правила безопасности при проведении опытов. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи. Воспитывать бережное отношение к природным богатствам.
Октябрь				
Естественно-научный блок - палеонтология	6.	«Полезные ископаемые»	06.10.22	Познакомить детей со свойствами каменного угля, мела, солнечного янтаря. Развивать исследовательские навыки. Продолжать развивать умения детей обследовать предметы с помощью разных органов чувств, называть их свойства и особенности. Формировать навыки сотрудничества в совместной деятельности. Поддерживать интерес детей к экспериментальной работе. Воспитывать интерес к явлениям неживой природе.
	7.	«Моделирование на 3 Д принтере – ископаемое»	13.10.22	Способствовать формированию умений создавать объёмную модель – <i>ископаемое</i> на 3D принтере. Закреплять навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развивать инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме. Воспитывать усидчивость, внимание и терпение.
	8.	«Деревья и кустарники»	20.10.22	Формировать представление о деревьях и кустарниках, как об объектах живой природы. Формировать умение сравнивать два дерева по внешним признакам

Естественно-научный блок анатомия		«Моделирование на 3 Д принтере – жетон дерево»		(толщине и гибкости веток, цвету и особенностям коры, в форме листа, расположению хвоинок на ветке). Способствовать формированию умений создавать плоскую модель – <i>жетон дерево</i> на 3D принтере. Закреплять навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развивать инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме; наблюдательность, внимание, мышление, умение анализировать, обобщать, делать выводы. Воспитывать бережное отношение к природе, усидчивость, внимание и терпение.
	9.	«Институт палеонтологии	27.10.22	Сформировать представление о далёком прошлом Земли и исчезнувшем мире динозавров; формировать знания о палеонтологах. Развивать у детей представления о взаимосвязях и взаимодействии живых организмов со средой обитания. Развивать интерес к познанию природы.
	Ноябрь			
	10.	Знакомство с организмом человека	03.11.22	Дать детям представления о строение собственного тела, расширять представления о своём организме, о его строение. Побуждать детей к высказыванию своего мнения. Развивать умение правильного построения и употребления сложноподчинённых предложений. Воспитывать желание быть красивыми и здоровыми.
	11.	Здоровье! Где же оно прячется?	10.11.22	Формировать представления детей о здоровье как одной из главных ценностей человеческой жизни. Систематизировать представления детей о здоровье, способах его сохранения и здоровом образе жизни. Развивать устойчивый интерес к правилам и нормам здорового образа жизни. Воспитывать уважительное отношение к профессии «врач».
	12.	Путешествие в страну Здоровья. «Моделирование на 3 Д принтере – морковка»	17.11.22	Формировать у детей представления о факторах, влияющих на здоровье: двигательная активность, закаливание и чистоты тела, правильное питание. Продолжать формировать знания о полезных свойствах воздуха с опорой на исследовательские действия. Закреплять представление детей о распорядке дня, значимости режима дня. Способствовать формированию умений создавать объёмную модель – <i>морковка</i> на 3D принтере. Закреплять навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развивать инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме; наблюдательность, внимание, мышление, умение анализировать, обобщать, делать выводы.

	Декабрь			
Естественно-научный блок – математика, логика	13.	Как устроен человек	24.11.22	Продолжать знакомить детей со строением тела человека. Способствовать выявлению и формированию разнообразных интересов и способностей. Закреплять умение самостоятельно ставить простые эксперименты. Расширить словарный запас: люди, человек, голова, туловище, ноги, руки и т.д.
	14.	«Едем, едем, измеряем»	01.12.22	Формировать умение выполнять задания с величинами и способами их измерения; работать с таблицами. Развивать умение анализировать и интерпретировать данные. Воспитывать интерес к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.
	15.	«Вот пример простой» «Моделирование на 3 Д принтере – цифры от 1 до 9»	08.12.22	Формировать навык устного счета до 15 и использования математических знаков «больше», «меньше», «равно». Формировать понимание дошкольниками элементарных математических отношений: «больше», «меньше», «равно». Способствовать формированию умений создавать объёмные модели – <i>цифры от 1 до 9</i> на 3D принтере. Закрепить навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развить инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме. Воспитывать интерес к математическим знаниям, стремление использовать математические знания в повседневной жизни.
	16.	«Шоколадные дольки»	15.12.22	Формировать представления об отношениях «целое-часть» при делении геометрических фигур на части. Формировать понимание дошкольниками элементарных математических отношений: «больше», «меньше», «равно». Развивать умение упражняться в способе сравнения частей. Развивать сообразительность, логическое мышление. Способствовать формированию умений создавать объёмные модели – <i>цифры от 1 до 9</i> на 3D принтере. Закрепить навыки безопасного использования при работе на 3D принтере.
	17.	«Геометрия на верёвочке»	22.12.22	Формировать умение работать со схемами, выполнять задания на концентрацию внимания, пространственное расположение геометрических фигур и их графическое соответствие. Формировать навык счёта в пределах 10 и их сравнение. Развивать слуховое восприятие, внимание, логическое мышление. Развивать навыки самоконтроля и самооценки при обследовании и выполнении задания на планшете «Обучающий калейдоскоп».
	Январь			

Инженерно-технический блок - физика	18.	«Чудо йохокуб»	29.12.23	Продолжать знакомить детей с STEAM технологией – «Йохокуб». Способствовать взаимодействию со сверстниками (договариваться, разрешать конфликты). Формировать умение собирать из йохокубов модели цифр от 1 до 9; самопрезентовать собранный продукт. Развивать инженерное, креативное мышление, творческие способности. Воспитывать уважение и самоуважение; усидчивость, внимание, терпение.
	19.	«Волшебный шарик»	12.01.24	Познакомить детей с проявлением одного из видов электричества, историей его открытия, с причиной появления статического электричества. Формировать у детей представление о возникновении электроприборов в истории человечества, их совершенствовании, их возможностях и облегчении труда человека в быту. Развивать навыки самоконтроля и самооценки при обследовании и выполнении задания на планшете «Обучающий калейдоскоп».
	20.	«Измерение температуры»	19.01.24	Формировать представление о приборе для измерения температуры (термометре). Сформировать представление о разных видах термометров. Формировать навыки безопасности при определении температуры горячих предметов. Систематизировать знания о сезонных изменениях живой и неживой природы в зависимости от температуры воздуха. Пополнить словарь детей новыми понятиями: «градус», «шкала», «температура», «термометр». Развивать навыки самоконтроля и самооценки при обследовании и выполнении задания на планшете «Обучающий калейдоскоп».
Инженерно-технический блок - авиомоделирование	Февраль			
	21	«Свет повсюду» «Моделирование на 3 Д принтере – жетон солнца»	26.01.24	Формировать понятие об источниках и свойствах света, о значении понятия «свет» для человека. Экспериментальным путём выявить причину смены частей суток. Развивать умение устанавливать причинно - следственные связи; стремление к поисково-познавательной деятельности, мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы. Способствовать формированию умений создавать плоскую модель – жетон солнца на 3D принтере. Закрепить навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развить инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме. Воспитывать взаимопомощь и умение выслушивать товарищей, работать в паре.

	22.	«Что такое автомоделирование»	02.02.24	Познакомить воспитанников с технологией изготовления простейших автомоделей. Развивать способность к аналитическому, самостоятельному, творческому мышлению; наблюдательности, внимания, аккуратности, зрительной памяти; мелкой моторике; основных функций мышления (самоанализ, самооценка, мотивация к познанию). Формировать умение работать в коллективе. Воспитывать уважение и самоуважение; усидчивость, внимание, терпение.
	23.	Самолёт	09.02.24	Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о самолётах. Закрепить умение складывать бумажный лист вдвое, по диагонали; работать по образцу; познакомить с историей авиации, активизировать словарь детей (курсанты, аэропорт, взлётная полоса, воздушный транспорт). Развивать зрительно-моторную координацию; мелкую моторику пальцев рук; творческие способности. Воспитывать аккуратность при работе.
	24.	«Модель - самолёт»	16.02.24	Продолжать формировать знания о STEAM технологии – «Йохокуб». Формировать умение собирать из йохокубов модель самолёта; самопрезентовать собранный продукт. Способствовать доброжелательному взаимодействию со сверстниками. Развивать инженерное, креативное мышление, творческие способности. Воспитывать усидчивость, внимание, терпение.
Март				
Инженерно-технический блок – архитектура, мосты, простые	25.	«Моделирование на 3 Д принтере – самолёт	02.03.24	Способствовать формированию умений создавать объёмную модель – <i>самолёт</i> на 3D принтере. Закреплять навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развивать инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме, наблюдательность, внимание, мышление, умение анализировать, обобщать, делать выводы. Воспитывать уважение и самоуважение, усидчивость, внимание, терпение.
	26.	«Что нам стоит мост построить?»	09.03.24	Знакомить детей с территориальными и ландшафтными особенностями района, с технологией строительства моста. Формировать умение создавать замысел конструкций в соответствии с конкретными условиями, анализировать эти условия и на основе анализа, строить и проектировать свою практическую деятельность. Формировать навык самостоятельности, инициативности. Развивать образное мышление, пространственную ориентацию.

	27.	«Простые механизмы. Зубчатые колеса»	16.03.24	Познакомить воспитанников с зубчатой передачи и установление взаимосвязи между параметрами зубчатого колеса (диаметром и количеством зубьев) и скоростью вращения. Формировать практические навыки конструирования и программирования моделей с применением зубчатой передачи; умения анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на проблемные вопросы. Развивать творческие способности и логическое мышление детей; образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел.
	28.	«Модель – сказочного замка»	23.03.24	Продолжать формировать знания о STEAM технологии – «Йохокуб». Способствовать доброжелательному взаимодействию со сверстниками. Формировать умение собирать из йохокубов модель сказочного замка; самопрезентовать собранный продукт. Развивать инженерное, креативное мышление. Воспитывать уважительное отношение к сверстникам, усидчивость, внимание, терпение.
	29.	«Моделирование на 3 Д принтере – кораблик»	30.03.24	Способствовать формированию умений создавать объёмную модель – кораблик на 3D принтере. Продолжать формировать навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развить инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме, наблюдательность, внимание, мышление, умение анализировать, обобщать, делать выводы. Воспитывать уважение и самоуважение; усидчивость, внимание, терпение.
Апрель				
Естественно-научный блок - астрономия	30.	Планеты солнечной системы	06.04.23	Расширять знания о небесных телах (работа с картой солнечной системы, рассказ о космосе, планете). Развивать воображение, фантазию, логическое мышление путём создания проблемной ситуации, умение находить закономерность. Развивать диалогическую речь (высказывать и доказывать свою точку зрения). Вызвать интерес к космическому пространству. Развивать у детей коммуникативные навыки (чувство присоединения, сплочённости, чувствования группы) проявлять умение слушать другого, доброжелательность, чувство товарищества, волевою регуляцию поведения.
	31.	Астрономия. Космос	13.04.23	Познакомить детей с наукой «астрономией», с небесными телами. Формировать представления о космосе. Активизировать словарный запас по теме: «Космос». Развивать слуховое восприятие, фонематический анализ и синтез слов; развивать умение к словообразованию и словоизменению.

	32.	«Модель –лайнера из йохокуба»	20.04.23	Закреплять знания детей о STEAM технологией – «Йохокуб». Способствовать взаимодействию со сверстниками (договариваться, решать проблемные ситуации). Формировать умение собирать из йохокубов модель лайнера; самопрезентовать собранный продукт. Развивать инженерное, креативное мышление, творческие способности. Воспитывать уважение и самоуважение; усидчивости, внимания, терпения.
	33.	Путешествие в планетарий. Солнечная система.	27.04.23	Познакомить воспитанников с устройством «Солнечная система»; с Солнцем и его значением, влиянием на климат. Активизировать знания об основных небесных телах Солнечной системы, значении солнца для здоровья человека, мерах предосторожности при длительном нахождении на солнце. Расширять запас слов, связанных с понятием «Космос». Способствовать развитию познавательной активности детей. Развивать образное мышление, творческое воображение, связную речь.
Май				
Инженерно-технический блок: робототехника, основы программирования	34.	«Моделирование на 3 Д принтере – ракета»	04.05.24	Способствовать формированию умений создавать объёмную модель – <i>ракета</i> на 3D принтере. Закрепить навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развить инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме; наблюдательность, внимание, мышление, умение анализировать, обобщать, делать выводы. Воспитывать уважение и самоуважение; усидчивости, внимания, терпения.
	35.	Такие разные роботы. Робот Bit.	11.05.24	Формировать представления детей о роботах. Познакомить детей с роботом Bit. Показать, как выполняет робот Bit задания по схеме. Расширять представления детей о схемах для робота Bit. Совершенствовать конструкторские навыки, способность к экспериментированию, понимать, конкретизировать, строить. Развивать конструктивное мышление, комбинаторские способности; мелкую моторику рук. Воспитывать умение работать в коллективе; осуществлять партнёрское взаимодействие.
	36.	Робот Ozobot EVE	18.05.24	Упражнять в создании схем и чертежей; в моделировании и конструировании из специальных маркеров и листов. Смоделировать схему выполнения заданий для Ozobot EVE. Развивать воображение, внимание, сообразительность, стремление к экспериментированию, понятливость; умение строить умозаключения на основе своего опыта и здравого смысла, внимание, сосредоточенность.

	37.	Фиксик Гайка спасает легопланету. «Моделирование на 3 Д принтере – гайка»	25.05.24	Формировать навыки видеть конструкцию объекта, анализировать ее основные части, их функциональное назначение. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество. Способствовать формированию умений создавать объёмную модель – <i>гайка</i> на 3D принтере. Закреплять навыки безопасного использования при работе на 3D принтере. Развивать инженерные навыки и дизайнерские задумки в игровой и непринуждённой форме; наблюдательность, внимание, мышление, умение анализировать, обобщать, делать выводы. Воспитывать уважение и самоуважение; усидчивость, внимание, терпение.
--	-----	---	----------	---