

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Обсуждена и рассмотрена на
заседании педагогического совета
Протокол № 6 от 26.07.2023



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО ЦДО
Дергачева М.Г.
Приказ № 38 от 26.07.23

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«ЛИН»
(Лаборатория Интересных Наук)

Срок освоения: 1 год, 36 часов
Возраст обучающихся: 5 -7 лет

Педагог дополнительного образования:
Синякова Ольга Владимировна

Сасово, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ЛИН» имеет естественнонаучную направленность; ориентирована на формирование основ научного мировоззрения, развитие интеллектуальных, исследовательских качеств ребенка в области естественных наук. Направлена на развитие у детей 5-7 лет в процессе опытно-экспериментальной деятельности представлений о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и окружающей средой. В процессе исследования идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения, классификации и обобщения.

Новизна данной программы заключается в том, что позволяет построить эффективную систему работы по формированию основ научных знаний и исследовательской активности детей 5-7 лет.

Ведущей идеей программы является организация посильной, интересной и адекватной возрасту опытно-экспериментальной деятельности для формирования естественнонаучных представлений у детей 5-7 лет.

Актуальность программы «ЛИН»

Включение детей в исследовательскую деятельность в рамках дополнительного образования позволяет расширить возможности работы с дошкольниками, выявить детей склонных к исследовательской деятельности и создать условия для их более интенсивного интеллектуального развития.

Следует подчеркнуть, что именно в старшем дошкольном возрасте создаются важные предпосылки для целенаправленного развития исследовательской активности детей: развивающиеся возможности мышления, становление познавательных интересов, развитие продуктивной и творческой деятельности, расширение взаимодействия старших дошкольников с окружающим миром, становление элементарного планирования и прогнозирования.

Среди разнообразных средств развития исследовательской активности дошкольников особого внимания заслуживает детское экспериментирование, которое способствует расширению кругозора, обогащению опыта самостоятельной деятельности, саморазвитию ребенка.

Педагогическая целесообразность заключается в применении различных форм организации деятельности детей и педагогических технологий, благодаря которым ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

В работе широко используются возможности информационно-коммуникационных технологий.

Отличительной особенностью программы является то, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности. Основной упор в обучении отводится самостоятельному решению дошкольниками поставленных задач, выбору ими приёмов и средств, проверке правильности решения.

Программа рассчитана на работу в детском объединении в системе дополнительного образования, но может быть использована дошкольными образовательными учреждениями.

Адресат программы:

Данная программа сориентирована на детей 5-7 лет. Приём в группы осуществляется без предварительного отбора при наличии желания ребёнка. Зачисление проводится по заявлению родителей (законных представителей).

Уровень программы, объем и срок ее реализации:

Данная общеобразовательная общеразвивающая программа относится к ознакомительному уровню, рассчитана на 1 год обучения (36 часов).

Форма обучения: очная.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю, по 1 академическому часу в день, академический час – 30 минут.

Особенности организации образовательного процесса: сформированная группа из 12 человек является постоянным составом объединения.

Цель программы: способствовать развитию у дошкольников навыков исследовательской деятельности, познавательной активности, любознательности, умения применять полученные знания на практике.

Задачи программы:

• **Образовательные:**

- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: физики, химии, биологии, географии, зоологии, экологии;
- расширить у детей элементарные представления об основных физических свойствах и явлениях;
- дать представление о химических свойствах веществ;
- познакомить с отдельными географическими понятиями и явлениями;
- дать представление об экологии, о способах сохранения природы;
- познакомить с отдельными биологическими понятиями и явлениями;

- познакомить с некоторыми представителями мира животных, законами их существования;
- научить выделять в любом природном процессе взаимосвязи;
- формировать умение сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- расширить знания в области исследовательской деятельности.
- **Личностные:**
 - формирование настойчивости и целеустремленности в достижении конечного результата;
 - формирование познавательного интереса, устойчивого внимания и наблюдательности;
 - развитие самостоятельного мышления в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
 - формирование культуры общения и поведения с окружающими (умение выражать свои мысли, доброжелательность, чувство товарищества и т.д.).
- **Метапредметные:**
 - формирование умения работать в коллективе, умения управлять своим поведением;
 - способствование развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели;
 - активизация любознательности и инициативности детей: умение задавать вопросы, высказывать собственные суждения, делать простые выводы;
 - формирование потребности в самостоятельности, активности, аккуратности.

**Содержание программы «ЛИН»
Учебный план**

№	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	«Лаборатория Интересных Наук» – Вводное занятие – Вода – Воздух – Интересная планета – Растения – Удивительное рядом	17	8,5	8,5
2	«Пирамида Знаний» – Три состояния воды – Удивительно-невероятно – В мире растений – Братья наши меньшие – Важные вопросы	19	9,5	9,5
	Всего	36	18	18

Содержание учебного плана Модуль «Лаборатория Интересных Наук»

1. Вводное занятие.

Теоретические знания: знакомство с понятиями «наука», «гипотеза», «лаборатория», «ученые», «увеличительные приборы»; правилами техники безопасности.

Практическая работа: Уточнить представления о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство), познакомить с понятием «наука» (познание), «гипотеза» (предположение), рассказать о способах познания мира, о назначении детской лаборатории. Вместе с ребятами составить свод правил поведения и правил техники безопасности при работе с материалами, инструментами и веществами.

Познакомить детей с приборами для наблюдения микромира – лупой, микроскопом. Дать представления для чего они нужны.

2. Вода.

Теоретические знания: «свойства воды», «фильтрование», «растворимые и нерастворимые вещества».

Практическая работа: Уточнить представления детей о воде, ее свойствах. Познакомить с принципом пипетки, развивать умение работать пипеткой. Познакомить детей со способами очистки воды (фильтрование). Закрепить и обобщить представления детей о свойствах воды, о веществах, растворимых и нерастворимых в воде.

3. Воздух.

Теоретические знания: «воздух и его свойства», «ветер»,

Практическая работа: Расширять представления детей о свойствах воздуха (не видим, не имеет запаха). Уточнить и расширить представления детей о возникновении и движении воздушных масс, потоков воздуха.

4. Интересная планета.

Теоретические знания: «глобус», «физическая карта», «горы и равнины», «вулкан»

Практическая работа: знакомство с глобусом и физической картой, определение на них местоположения своей Родины; познакомить с существованием разных ландшафтов, показать химическую реакцию соды и лимонной кислоты (извержение);

5. Растения.

Теоретические знания: «растения и его части», «семена», «сокодвижение».

Практическая работа: Посадка луковиц с последующим наблюдением; формирование умений классифицировать семена по форме, размеру, цвету, поверхности; наблюдение за сокодвижением в стебле растения с помощью окрашенной воды.

6. Удивительное рядом.

Теоретические знания: «свойства бумаги», магнит, мыло и его свойства, «невидимые чернила», радуга, песок и его свойства.

Практическая работа: исследования свойств бумаги (мнется, намокает, теряет первоначальную форму...), роль плотности бумаги. Познакомить детей с физическим явлением – магнетизмом, магнитом и его особенностями, опытным путем выявить материалы, которые могут стать магнитическими. Приготовление раствора для получения мыльных пузырей. Письмо невидимыми чернилами (молоком). Получение радуги с помощью воды, зеркала, фонарика и белого листа. Рассматривание песчинок, опыты с сухим и мокрым песком.

Модуль «Пирамида Знаний»

1. Три состояния воды.

Теоретические знания: «свойства воды», «таяние», «замерзание», «строение снежинки», «след» (отпечаток), «круговорот».

Практическая работа: Расширить представления детей о воде, ее свойствах. Познакомить с результатами воздействия тепла на снег и лед, на воду –низких температур. Изготовление в формочках ледяных игрушек.

Наблюдение за падающими снежинками, рассматривание снежинок наварежке (рукаве) и зарисовка снежинки на бумаге.

Рассматривание следов на снегу, определение следов неживого от следов живого организма.

Знакомство с круговоротом воды в природе на основе частичной демонстрации с помощью лейки, грунта в прозрачной емкости, поддона-желобка для выхода воды «к водоему».

2. Удивительно – невероятно.

Теоретические знания: «свет», «пропускная способность светапредметами», «тень», «отражение света»

Практическая работа: Расширять представления детей о свойствах света, при помощи фонарика и предметов из различных материалов (непрозрачных, полупрозрачных, прозрачных) выяснить закономерность пропуска света ими.

С помощью источника искусственного света (фонарь, настольная лампа) продемонстрировать детям собственную тень и ее движение за человеком; показать несколько теневых фигур, которые можно сделать с помощью рук.

При помощи зеркала научить детей отражать солнечный свет, «пускатьсолнечного зайчика».

3. В мире растений.

Теоретические знания: «луковица растения», «почки», «ярусы леса», «лекарственные растения».

Практическая работа: посадка луковиц тюльпана (нарцисса) и соблюдениеблагоприятных условий для его роста.

Выявление путем исследований и наблюдений различной окраски сока

растений, их способности окрашивать другие предметы.

Наблюдение за состоянием почек кустарников и деревьев весной.

Поставив срезанную веточку в воду, увидеть, что из почки появляется листочек.

Познакомится с внешним видом и свойствами некоторых лекарственных растений.

4. Братья наши меньшие.

Теоретические знания: «муравейник», «цикл развития бабочки», «маскировка».

Практическая работа: наблюдение за муравьями, путем их передвижения (по возможности); знакомство со строением муравейника.

Дискуссия на тему: «Что общего у гусениц и бабочек?». Наблюдение за бабочками и знакомство с циклом появления бабочки.

Выявление взаимосвязи между местностью проживания животного и его окраской.

5. Важные вопросы.

Теоретические знания: «экология», «мусор», «загрязнение природы».

Практическая работа: Познакомить детей с разными видами мусора и сроками его разложения в природе.

Выяснить, как, не выбрасывая мусор, машины и заводы загрязняют природу.

Создание знаков, говорящих о разрешении и запретах для сохранения природы.

Планируемые результаты:

в результате освоения данной программы дети должны:

- Иметь элементарные знания и представления об основных физических и химических свойствах и явлениях; знать названия частей растений; понимать, что у всех живых организмов есть закономерности развития;
- Иметь представления о том, что такое наука, о профессиях «исследователя», «лаборанта»...;
- Уметь видеть взаимосвязи в природных процессах;
- объяснять экологические зависимости, устанавливать связи взаимодействия человека с природой;
- анализировать результаты наблюдений и делать выводы о некоторых закономерностях и взаимосвязях;
- уметь выполнять задание в соответствии с инструкцией педагога;
- уметь применять знания на практике;
- делать выводы о том, как человек может беречь природу.

РАЗДЕЛ 2.

«Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

Календарный учебный график программы «ЛИН»

Количество учебных недель	16 недель
Дата начала реализации программы: Модуль «Лаборатория Интересных Наук» Модуль «Пирамида Знаний»	1 сентября 9 января
Дата окончания реализации программы: Модуль «Лаборатория Интересных Наук» Модуль «Пирамида Знаний»	30 декабря 31 мая

Календарный учебный график модуля «Лаборатория Интересных Наук»

№	Название учебных блоков и тем	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1.	Вводное занятие «Лаборатория интересных наук». Знакомство с «волшебными стеклышками»	1	0,5	0,5
2.	Вода	3	1,5	1,5
2.1	Какая бывает вода?	1	0,5	0,5
2.2	Очищение воды	1	0,5	0,5
2.3	Волшебница - вода	1	0,5	0,5
3.	Воздух	2	1	1
3.1	Этот удивительный воздух	1	0,5	0,5
3.2	Почему дует ветер? Как поймать воздух в комнате?	1	0,5	0,5
4.	Интересная планета	2	1	1
4.1	Глобус и физическая карта.	1	0,5	0,5
4.2	«Дымящиеся горы». «Вулкан».	1	0,5	0,5
5.	Растения	3	1,5	1,5
5.1	Посадка луковиц, с последующим наблюдением.	1	0,5	0,5
5.2	Каждому овощу - свои семена	1	0,5	0,5
5.3	Разноцветные растения.	1	0,5	0,5

6.	Удивительное рядом	6	3	3
6.1	Эта знакомая бумага.	1	0,5	0,5
6.2	Испытания магнита.	1	0,5	0,5
6.3	Секретное послание	1	0,5	0,5
6.4	Удивительное мыло	1	0,5	0,5
6.5	Личная радуга	1	0,5	0,5
6.6	Эксперименты с песком. Итоговое занятие.	1	0,5	0,5

**Календарный учебный график модуля
«Пирамида Знаний»**

№	Название учебных блоков и тем	Общее кол-во часов	В том числе	
			Теория	Практика
1.	Три состояния воды.	5	2,5	2,5
1.1	Вводное занятие. Снег. Лед. Вода. Почему снег тает?	1	0,5	0,5
2.1	Свойства льда. Разогреем – заморозим.	1	0,5	0,5
2.2	Снежинки.	1	0,5	0,5
2.3	Следы на снегу.	1	0,5	0,5
2.4	«Ходит капелька по кругу» (круговорот воды в природе)	1	0,5	0,5
2.	Удивительно - невероятно	3	1,5	1,5
2.1	Пропускная способность света различными предметами.	1	0,5	0,5
2.2	Догони свою тень. Игры с тенью.	1	0,5	0,5
2.3	Солнечные зайчики.	1	0,5	0,5
3.	В мире растений	5	2,5	2,5
3.1	Цветок для мамы. Благоприятные условия роста растения.	1	0,5	0,5
3.2	Природные красители.	1	0,5	0,5
3.3	Почки – листочки.	1	0,5	0,5
3.4	Лес. Ярусы леса.	1	0,5	0,5

3.5	Растения лечат	1	0,5	0,5
4.	Братья наши меньшие	3	1,5	1,5
4.1	Как устроен муравейник?	1	0,5	0,5
4.2	Эти яркие бабочки. Как появляется бабочка?	1	0,5	0,5
4.3	Как маскируются животные?	1	0,5	0,5
5.	Важные вопросы	3	1,5	1,5
5.1	Какой бывает мусор	1	0,5	0,5
5.2	Вот труба – над нею дым	1	0,5	0,5
5.3	Природа просит: «БЕРЕГИ!». Итоговое занятие	1	0,5	0,5

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для успешной реализации данной программы должен быть отдельный кабинет для занятий. Обязательно обеспечить хорошее освещение (как естественное, так и искусственное). Естественное освещение должно быть боковым левосторонним. Учебное помещение обязательно должно иметь возможность проветривания. Для каждого обучающегося должно быть рабочее место в соответствии с его ростом. Рекомендуется использование цветовой маркировки мебели. Для педагога также должно быть организовано рабочее место. Хорошим дополнением для успешной реализации программы станет площадка для прогулок и наблюдений на улице.

Оборудование, инструменты и материалы

В кабинете для проведения занятий необходимы: компьютер с выходом в интернет, мультимедийный проектор, магнитно-маркерная доска, маркеры нескольких цветов, магниты, микроскоп, увеличительные стекла (лупы), настольная лампа (фонарик), природный материал (песок, грунт для растений, луковицы тюльпанов, плоды моркови, свеклы, ягод, веточки деревьев или кустарников, лук-севок, семена нескольких видов овощей и / или цветов, части растений и / или стеблей с цветком); жидкое мыло, акварельные краски / гуашь, цветные карандаши, бумага нескольких видов, небольшие зеркальца, лейки-воронки, пипетки, одноразовая посуда (глубокие тарелки, стаканы, чайные ложки, трубочки для коктейлей.)

Информационное обеспечение

Для работы необходимо иметь достаточное количество наглядного материала. Большое количество иллюстраций, фотографий и видеоматериала может использоваться из сети интернет; их демонстрация удобна в презентациях педагога, составленных к занятиям.

Требования к педагогическим работникам.

Дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу естественнонаучной направленности «Лаборатория интересных наук» могут реализовывать педагоги, соответствующие следующим требованиям:

- высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование;
- педагогический стаж работы более 1 года.

Формы аттестации

по итогам освоения программы «ЛИН» аттестация не предусмотрена.

Диагностика результатов обучения ребенка ведется по наблюдению педагога и занесению данных в таблицу.

Индивидуальная карта формирования навыков экспериментирования
Ф.И. ребенка _____

Возраст _____

Дата заполнения _____

№	Диагностика овладения знаниями и умениями экспериментальной деятельности.	Начало обучения по программе Да/нет	Окончание обучения по программе Да/нет
1.	Умение видеть и выделять проблему		
2	Умение принимать и ставить цель		
3	Умение анализировать объект или явление		
4	Умение выделять существенные признаки и связи		
5	Умение сопоставлять различные факты		
6	Умение выдвигать предположения		
7	Умение делать выводы		

Критерии: да – 1 балл, нет – 0 баллов.

Вывод: 5-7 баллов – высокий уровень

3-4 балла – средний уровень

0-2 балла – низкий уровень.

Методические материалы

Возрастные особенности детей требуют частой смены деятельности детей (умственную, речевую, двигательную), не выходя из учебной ситуации, но при этом одним из ее основных видов будет учебный эксперимент.

Полезными будут и навыки самопроверки ребят, которые станут в дальнейшем основой для формирования у них правильной самооценки результатов своих действий.

Методами успешной реализации программы является:

- Словесный: рассказ педагога, беседа.
- Наглядный: наблюдение, демонстрация наглядных пособий и опытов (проведение опытов, демонстрация слайдов, видеозаписей).
- Практический: выполнение простых опытов и экспериментов, заключение выводов и установление взаимосвязей.
- Метод опосредованного педагогического воздействия на самостоятельную деятельность детей. Например, при выполнении практических заданий педагог поясняет, направляет деятельность детей.

Основными формами работы на занятиях являются:

- Фронтальная работа - особенно актуальна во время постановки целей занятия, проведения рефлексии. Фронтальная работа позволяет осуществлять совместное изучение нового материала, обсуждение проблемных ситуаций, решение заданий. Данный вид работы делает занятие более интересным, живым, воспитывает у детей сознательное отношение к учебному процессу, активизирует мыслительную деятельность, дает возможность многократно повторять материал.
- Работа в парах - стимулирует активную деятельность со стороны каждого обучающегося. Чаще всего такая работа осуществляется с участием соседей по парте. При организации работы в парах каждый ученик мыслит, не просто сидит на учебном занятии, предлагает своё мнение, в процессе работы обсуждаются разные варианты решения, идёт накопление опыта общения со сверстниками.
- Индивидуальная работа - используя такую форму работы, педагог имеет возможность помочь каждому обучающемуся развить свои способности, получить необходимую сумму знаний и навыков, научить ребёнка бороться с излишней застенчивостью или скромностью, поверить в собственные силы.

Технологии, используемые при реализации программы:

- Технология, опирающаяся на познавательный интерес:

Концептуальные идеи и принципы:

- активный деятельностный способ обучения (удовлетворение познавательной потребности с включением этапов деятельности: целеполагание, планирование и организацию, реализацию целей и анализ результатов деятельности);
- обучение с учётом закономерностей детского развития;
- опережающее педагогическое воздействие, стимулирующее личностное развитие (ориентировка на «зону ближайшего развития ребёнка»);
- ребёнок является полноценным субъектом деятельности.

- Технология проблемного обучения:

Концептуальные идеи и принципы:

- создание проблемных ситуаций под руководством педагога и активная самостоятельная деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего и осуществляется развитие мыслительных и творческих способностей, овладение знаниями, умениями и навыками;
- целью проблемной технологии выступает усвоение способов самостоятельной деятельности, развитие умственных и творческих способностей;
- проблемное обучение основано на создании проблемной мотивации;
- проблемные ситуации могут быть различными по уровню проблемности, по содержанию неизвестного, по виду рассогласования информации, по другим методическим особенностям;
- проблемные методы — это методы, основанные на создании проблемных ситуаций, активной познавательной деятельности учащихся, требующей актуализации знаний, анализа, состоящей в поиске и решении сложных вопросов, умения видеть за отдельными фактами явление, закон.

- Технология сотрудничества:

Концептуальные идеи и принципы:

- позиция взрослого как непосредственного партнера детей, включенного в их деятельность;
- уникальность партнеров и их принципиальное равенство друг другу, различие и оригинальность точек зрения, ориентация каждого на понимание и активную интерпретацию его точки зрения партнером, ожидание ответа и его предвосхищение в собственном высказывании,;
- неотъемлемой составляющей взаимодействия является диалоговое общение, в процессе и результате которого происходит не просто обмен идеями или вещами, а взаиморазвитие всех участников совместной деятельности;
- диалоговые ситуации возникают в разных формах взаимодействия: педагог - ребенок; ребенок - ребенок; ребенок - средства обучения; ребенок – родители;
- сотрудничество непосредственно связано с понятием – активность. Заинтересованность со стороны педагога отношением ребенка к познаваемой действительности, активизирует его познавательную деятельность, стремление подтвердить свои предположения и высказывания в практике;
- сотрудничество и общение взрослого с детьми, основанное на диалоге - фактор развития дошкольников, поскольку именно в диалоге дети проявляют себя равными, свободными,

раскованными, учатся самоорганизации, самодеятельности, самоконтролю.

Каждое занятие включает в себя:

1. Постановка исследовательской задачи в виде того или иного варианта проблемной ситуации.
2. Уточнение правил безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментирования.
3. Уточнение плана исследования.
4. Выбор оборудования, самостоятельное его размещение детьми в зоне исследования.
5. Анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.

Структура экспериментальной деятельности:

1. Беседа, направленная на выяснение имеющихся знаний у детей по конкретной теме.
2. Постановка проблемы, выдвижение гипотез.
3. Практическая деятельность.
4. Анализ полученных результатов с выдвинутыми гипотезами.
Заключение вывода.

Список литературы, используемой педагогом в работе

1. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательная исследовательская деятельность дошкольников. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2014.-80 с.
3. Иванова А.И. «Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду» Творческий Центр «Сфера».- М., 2009 - 54с.
4. Исакова Н.В. Развитие познавательных процессов у старших дошкольников через экспериментальную деятельность. –СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015.- 64с.
5. Лосева Е.В. Развитие познавательно-исследовательской деятельности у дошкольников . из опыта работы. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013.- 128 с.
6. Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ/ сост. Н.В.Нищева. – СПб.:ДЕТСТВО- ПРЕСС. -2016. – 320с.
7. Прохорова. Л. Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. Методические рекомендации. — Издательство: Аркти, 2005.
8. Рыжова Л.В. Методика детского экспериментирования. –СПб.: ДЕТСТВО_ПРЕСС, 2015. – 208с.
9. Савенков А.И. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании // Дошкольное воспитание.- 2005.- №12.
10. Савенков А.И. Исследовательские методы обучения в дошкольном образовании //Дошкольное воспитание.- 2006.- №1.

11. Тит Том. Научные забавы.- М.:Издательский Дом Мещерикова, 2007. -224 с.
12. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие. – СПб. ДЕТСТВО_ПРЕСС, 2009. – 128с.
13. Шапиро А.И. Первая научная лаборатория.- М.:Сфера, СПб.:Образовательные проекты, 2017.- 128с.

Интернет – ресурсы

1. <https://infourok.ru>
2. <https://multiurok.ru>
3. <https://www.moirebenok.ua>
4. <https://daynotes.ru>
5. <https://yandex.ru>
6. chevostik.ru

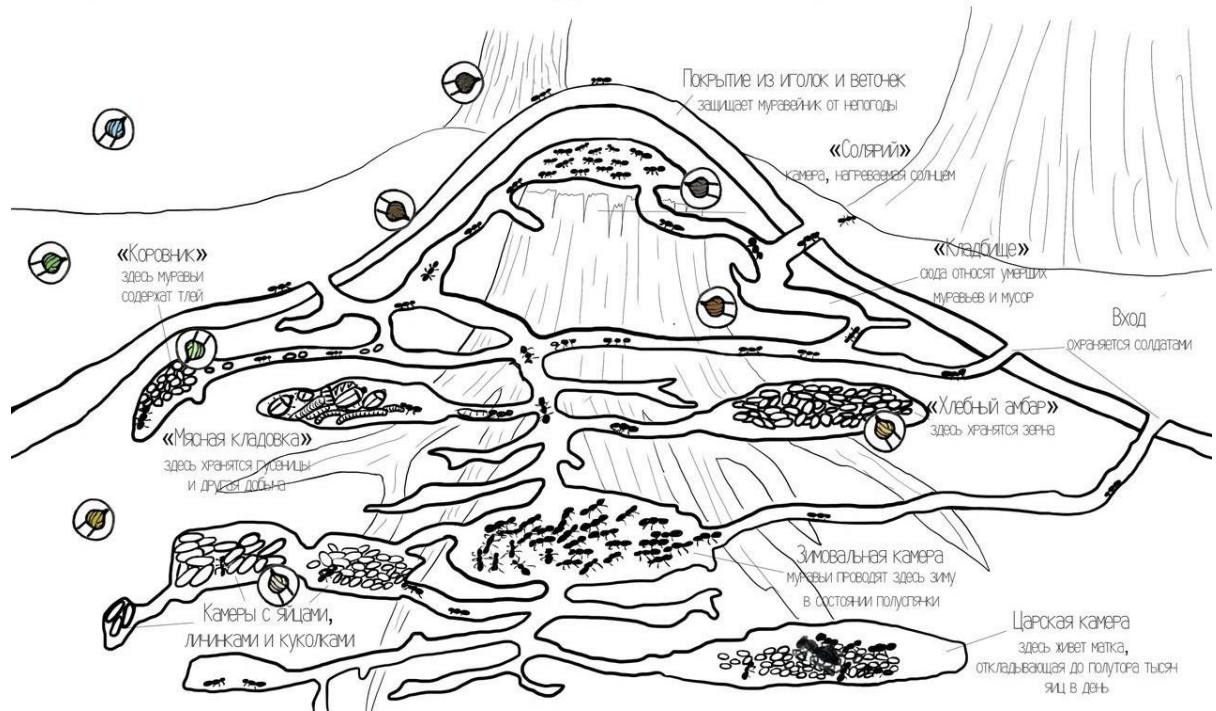
Список литературы для детей и родителей

1. Барановская, И.Г. Гигантская детская энциклопедия для малышей / И.Г. Барановская, Е.О. Хомич, И.Ю. Максимова. - М.: АСТ, 2016. - 352 с.
2. Барановская, И.Г. Большая детская энциклопедия для малышей / И.Г. Барановская, Е.О. Хомич, И.Ю. Максимова. - М.: АСТ, 2018. - 319 с.
3. Ликсо, В.В. Как устроено все. Детская энциклопедия / В.В. Ликсо. - М.: АСТ, 2018. - 352 с.
4. Любка, М. Современная детская энциклопедия. Хочу все знать! / М. Любка, Б. Маевская, И. Леган.. - Рн/Д: Владис, 2013. - 272 с.
5. Поздняков, М.П. Путешествие в мир открытий: Иллюстрированная детская энциклопедия / М.П. Поздняков. - Мн.: Полиграфкомбинат им. Я.Коласа, 2012. - 223 с.

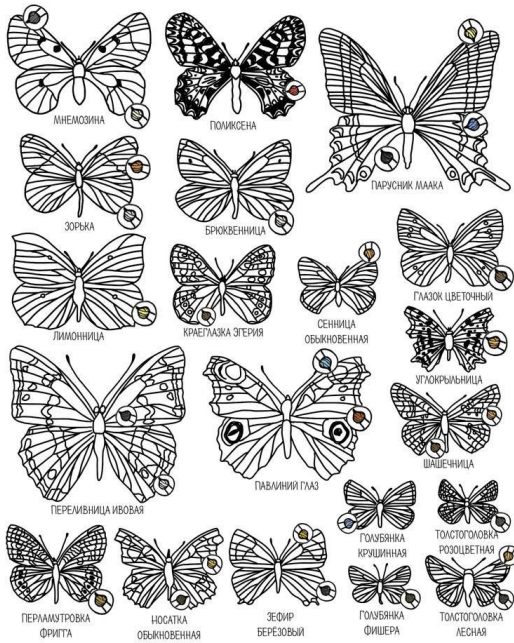
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ



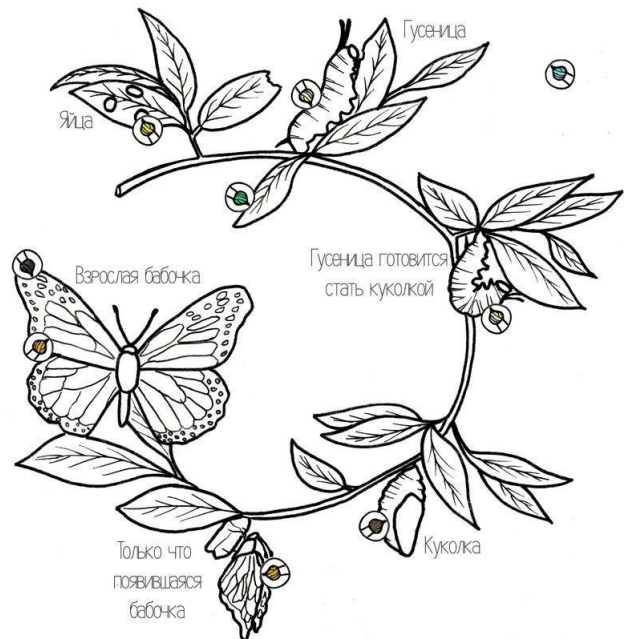
Как устроен муравейник?



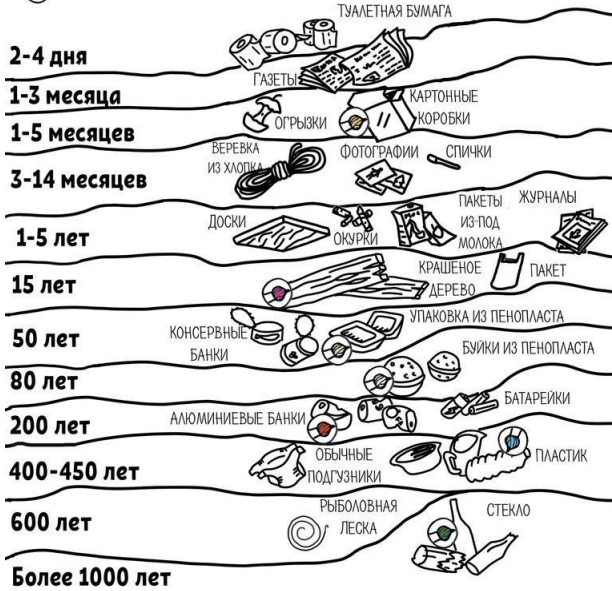
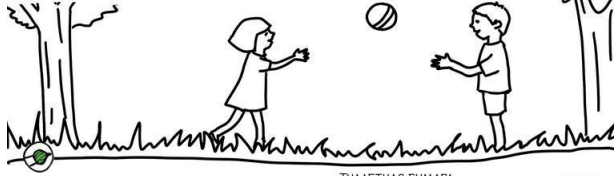
КАКИЕ БЫВАЮТ БАБОЧКИ?



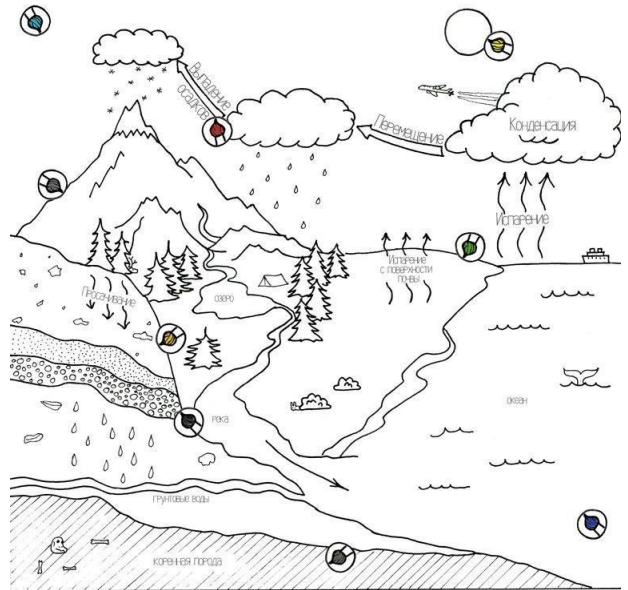
Как появляются бабочки?



КАК ДОЛГО РАЗЛАГАЕТСЯ МУСОР?



Как происходит круговорот воды в природе?



Посмотри, на картинке спрятались заяц и олень. Найдешь их?