

Савенкова
Оксана Юрьевна

Подписано цифровой
подписью: Савенкова
Оксана Юрьевна

Управление образования администрации
муниципального образования Кандалакшский район
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеский центр «Ровесник»
имени Светланы Алексеевны Крыловой»
муниципального образования Кандалакшский район

ПРИНЯТА
педагогическим советом
от 16 апреля 2024 г.
Протокол №4

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 16 апреля 2024 г. № 62/5
Директор  О.Ю. Савенкова



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Школа юного исследователя»
Возраст обучающихся: 7-9 лет
Срок реализации программы: 1 год
Уровень сложности: стартовый

Автор-составитель:
Мироненко И.А.,
педагог дополнительного
образования

Кандалакша
2024

Пояснительная записка
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программе естественнонаучной направленности
«Школа юного исследователя»

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Школа юного исследователя» разработана с учетом:

- Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Устава МАУДО ДЮЦ «Ровесник» им. С.А. Крыловой.

Дополнительная общеобразовательная программа «Школа юного исследователя» имеет естественнонаучную направленность, составлена на основе дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ естественнонаучной направленности «Лаборатория экологии и биомониторинга» (автор Приставка Е.А., 2021 год) и Юный эколог (автор Егорова И.А., 2023 год).

Вид программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа.

Актуальность программы. Актуальность программы определяется необходимостью экологического образования подрастающего поколения. Современные проблемы взаимоотношений человека с окружающей природной средой могут быть решены только при условии формирования ценностного отношения к природе и экологического мировоззрения у подрастающего

поколения. Дополнительное образование направлено не только на изучение процессов и явлений, происходящих в окружающем мире, но и на формирование бережного и ответственного отношения к природе. С другой стороны, особое внимание сегодня уделяется формированию навыков исследовательской деятельности у детей. Учебно-исследовательская деятельность учащихся одна из прогрессивных форм обучения. Она позволяет наиболее полно выявлять и развивать как интеллектуальные, так и потенциальные творческие способности детей. Необходимость разработки и реализации программы «Школа юного исследователя» определена потребностями ребенка и его семьи в естественнонаучном образовании, и социальным заказом общества на формирование творческой, критически мыслящей, самостоятельной личности.

Педагогическая целесообразность программы.

Программа «Школа юного исследователя» поможет создать условия для интеллектуального развития обучающихся и сформировать у них естественнонаучные компетенции. Программа ориентирована на формирование и развитие у обучающихся научного мышления, естественнонаучного мировоззрения. Занятия способствуют развитию познавательной активности, освоению новых знаний в области биологии и экологии. Обучающиеся учатся находить и обобщать нужную информацию, действовать в нестандартных ситуациях, работать в команде, получают навыки критического восприятия информации, развивают способность к творчеству.

Отличительная особенность программы. Настоящая образовательная программа характеризуется неразрывностью изучения теоретического материала и практической деятельности. Программой предусмотрена практическая работа по исследовательской деятельности в полевых условиях, в процессе которой обучающиеся знакомятся с реальными живыми объектами природы, учатся самостоятельно познавать явления и процессы, происходящие в природе, приобретают начальные навыки исследовательской работы, умения проводить мониторинг, изучать влияние человеческой деятельности на естественные экосистемы.

Уровень программы: стартовый.

Форма реализации: очная.

Адресат программы. Программа рассчитана на детей в возрасте 7-9 лет.

Объем и срок реализации программы. Программа рассчитана на 1 год обучения, всего – 72 часа.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа. Режим занятий соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению безопасных условий образовательной деятельности (СП 2.4. 3648-20, СанПиН 1.2.3685-21).

Количество обучающихся: 12 человек.

Условия приема. Набор свободный, осуществляется в соответствии с «Положением приема, перевода, отчисления обучающихся и комплектования объединений в Муниципальном автономном учреждении дополнительного образования «Детско-юношеский центр «Ровесник» имени Светланы

Алексеевны Крыловой муниципального образования Кандалакшский район (утверждён приказом директора МАУДО «ДЮЦ «Ровесник» от 06.05.2020г. № 39/3). Обучающиеся зачисляются в учебные группы при наличии заявления родителей (законных представителей), на основании медицинской справки о допуске к занятиям.

Форма организации занятий: всем составом.

Цель программы – формирование интереса к изучению природных объектов через включение в опытно-исследовательскую деятельность.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить со специальными терминами в области исследования
- систематизировать знания обучающихся об объектах живой и неживой природы;
- формировать знания о биоразнообразии растений и животных;
- научить устанавливать взаимосвязи между деятельностью человека, состоянием окружающей среды и состоянием живых организмов.

Развивающие:

- развивать познавательные способности через опытно-исследовательскую деятельность;
- развивать у учащихся интерес к изучению природы,
- развивать творческие способности обучающихся.

Воспитательные:

- воспитывать ценностное отношение к природе;
- воспитывать гуманное отношение к природе, к объекту исследования.

Прогнозируемые результаты:

Предметные результаты:

Обучающиеся должны знать:

- основные этапы проведения опыта;
- навыки поведения, соответствующие законам природы и общества;
- характеристику методов исследования (наблюдение, опыт, измерение и т.д.);
- владеть терминами «гипотеза», «опыт», «наблюдение» на доступном понимании.

Обучающиеся должны уметь:

- работать с различными источниками информации, находить необходимую информацию, касающуюся проводимого опыта;
- ставить цель и задачи опыта;
- соблюдать технику безопасности при проведении опыта
- проводить презентацию результатов исследования.

Метапредметные результаты:

- умение видеть проблему, формулировать и задавать вопросы, объяснять полученные результаты и делать выводы.
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Личностные результаты:

- организация опытнической работы по заданному алгоритму;
- готовность к взаимодействию, работе в коллективе;
- способность к восприятию информации в области естественных наук.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		все го	тео рия	прак тика	
1.	Вводное занятие				
1.1.	План работы. Техника безопасности	2	1	1	Опрос
	Итого:	2	1	1	
2.	Загадки биологии				
2.1.	Что изучает биология?	2	1	1	Игра
2.2.	Царство природы - бактерии. Друзья или враги?	2	1	1	Опытническая работа
2.3.	Царство природы - животные.	2	1	1	Игра
2.4.	Царство природы - животные. Птицы.	2	1	1	Практическая работа
2.5.	Царство природы –растения.	2	1	1	Экскурсия
2.6.	Царство природы - растения. Апельсин – что за фрукт?	2	1	1	Опытническая работа
2.7.	Царство природы –растения. Зеленый лук - польза или вред?	2	1	1	Опытническая работа
2.8.	Царство природы-грибы. Микроскопические грибы.	2	1	1	Опытническая работа
	Итого:	16	8	8	
3.	Загадки химии				
3.1.	Первое знакомство с химией. Что такое химия? Что может химия?	2	1	1	Опытническая работа
3.2.	Вода и ее свойства. Ряд опытов с водой	2	1	1	Опытническая работа
3.3.	Вещества, виды веществ и их свойства. Опыт «Ледяные самоцветы»	2	1	1	Опытническая работа
3.4.	Подсолнечное масло и его свойства.	2	1	1	Опытническая работа
3.5.	Индикаторы. Что это такое?	2	1	1	Опытническая работа
3.6.	Красители: польза или вред?	2	1	1	Опытническая работа
3.7.	Крахмал: польза или вред?	2	1	1	Опытническая работа

3.8.	Витамины в жизни человека.	2	1	1	Опытническая работа
3.9.	Волшебник лимон. Опыты «Химические свойства лимона»	2	1	1	Опытническая работа
	Итого:	18	9	9	
4.	Загадки физики				
4.1.	Первое знакомство с физикой.	2	1	1	Опытническая работа
4.2.	Электричество. Статическое электричество. Опыты «Свойства статистического электричества».	2	1	1	Опытническая работа
4.3.	Магнит. Магнитные явления в природе. Опыты «Свойства магнита»	2	1	1	Опытническая работа
	Итого	6	3	3	
5.	Юные садоводы				
5.1.	Садоводство. Посадка и уход за растениями	2	1	1	Практическая работа
5.2.	Гидропоника – садоводство будущего	4	1	3	Практическая работа
5.3.	Ботанические эксперименты. Работа с чемоданчиком «Прорастай»	6	2	4	Практическая работа
	Итого:	12	4	8	
6.	Метеорологические чудеса				
6.1.	Кто такой метеоролог? Предсказание погоды	2	1	1	Практическая работа
6.2.	Метеостанция. Знакомство с переносной метеостанцией	2	1	1	Практическая работа
6.3.	Откуда берётся ветер? Наблюдение за ветром, измерение силы ветра.	2	1	1	Опытническая работа
6.4.	Осадки. Работа с прибором для измерения осадков.	2	1	1	Опытническая работа
	Итого	8	4	4	
7.	Юные экспериментаторы				
7.1.	Занимательные опыты. Неньютоновская жидкость. Виды и способы приготовления	2	-	2	Тематическая беседа. Групповая работа
7.2.	Занимательные опыты. Жвачка для рук. Свойства, польза или вред?	2	-	2	Групповая работа

7.3.	Занимательные опыты. Мир кристаллов. Тайны и волшебство	2	-	2	Групповая работа
7.4.	Занимательные опыты. «Юные мыловары»	2		2	Групповая работа
7.5.	Итоговое занятие. Занимательные опыты.	2	-	2	Групповая работа. Защита
	Итого	10	-	10	
	Итого	72	30	42	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Вводное занятие

Тема 1.1. План работы. Техника безопасности.

Теория (1 час): Знакомство с планом работы на год. Техника безопасности, правила поведения в образовательном учреждении.

Практика (1 час): Экскурсия в уголок живой природы.

Раздел 2. Загадки биологии

Тема 2.1. Что изучает биология?

Теория (1 час): Что изучает биология? Знакомство с наукой.

Практика (1 час): Интерактивная игра «Путешествие в страну биологии».

Тема 2.2. Царство природы - бактерии. Друзья или враги?

Теория (1 час): Что такое бактерии? Полезные и опасные бактерии.

Практика (1 час): Опыты «Микробы и бактерии». Выяснить, что окружающий мир населен микроорганизмами – микробами, привить обучающимся правила личной гигиены («Есть ли микробы на руках», «Почему нужно чистить зубы?», «Полезные и вредные бактерии», «Как распространяются микробы?»).

Тема 2.3. Царство природы - животные.

Теория (1 час): Царство природы – животные. Биоразнообразие Мурманской области.

Практика (1 час): ЭкоУрок «Сохранение редких видов животных».

Тема 2.4. Царство природы – животные. Птицы

Теория (1 час): Знакомство с птицами. Зачем птице клюв?

Практика (1 час): Изготовление корма для диких птиц с помощью желатина и семян. Развешивание лакомства в лесном массиве в районе МАУДО «ДЭБС» с целью подкормки птиц.

Тема 2.5. Царство природы – растения

Теория (1 час): Самые необычные растения мира. Фотосинтез.

Практика (1 час): Опытническая работа с чемоданчиком «Прорастай»: влияние солнечного света на растения.

Тема 2.6. Царство природы – растения. Апельсин - что это за фрукт?

Теория (1 час): Цитрусовые. Просмотр и обсуждение видеоролика «Цитрусовое путешествие»

Практика (1 час): Опыты: «Удивительные свойства апельсина». Опыты подтверждающие свойства апельсиновой кожуры и апельсина. («Мы делили апельсин». «Свойства апельсиновой кожуры. Апельсин-взрыватель». «Тонет ли апельсин?»).

Тема 2.7. Царство природы – растения. Зеленый лук - польза или вред?

Теория (1 час): Почему от лука плачут? Польза и вред лука.

Практика (1 час): Выращивание зеленого лука на подоконнике. Выращивание репчатого лука на зелень (перо) разными способами: в воде, в грунте, в опилках, в бутылке.

Тема 2.8. Царство природы-грибы. Микроскопические грибы.

Теория (1 час): Грибы – удивительные жители Земли. Виды грибов. Чем опасны ядовитые грибы?

Практика (1 час): Опыты «Дрожжи, удивительные свойства». Опыты подтверждающие необыкновенные свойства дрожжей. («Дрожжи, бутылка и воздушный шар», «Перекись водорода и дрожжи», «Дрожжи живые?»).

Раздел 3. Загадки химии

Тема 3.1. Первое знакомство с химией. Что такое химия? Что может химия?

Теория (1 час): Знакомство с химией. Что изучает химия? Роль химии в жизни человека.

Практика (1 час): Опыт: «Зубная паста для слона». Опыт наглядно иллюстрирует химическую реакцию с выделением тепла при взаимодействии нескольких веществ.

Тема 3.2. Вода и ее свойства. Ряд опытов с водой

Теория (1 час): В чём сила воды? Свойства воды. Интерактивная игра «Где прячется вода?».

Практика (1 час): : Опыты доказывающие, что вода обладает разнообразными свойствами: физические: без цвета, не имеет запаха, при нагревании сжимается, при замерзании расширяется, высокая теплоемкость, температура кипения 100 градусов, высокая вязкость и поверхностное натяжение, имеет три агрегатных состояния; химические: высокая полярность, универсальный растворитель, высокая активность в химических реакциях («Звонящая вода», «Вода - растворитель», «Животворное свойство воды», «Способность воды отражать окружающие предметы, «Пар – это тоже вода», «Лед – твердая вода», «Вода может перемещаться», «Соленая вода плотнее пресной, она выталкивает предметы», «Вода не имеет формы, вкуса, запаха и цвета»

Тема 3.3. Вещества, виды веществ и их свойства. Опыт «Ледяные самоцветы»

Теория (1 час): Что такое вещество? Виды и свойства веществ. Вещества, используемые в быту: соль, сахар, крахмал.

Практика (1 час): Опыт «Ледяные самоцветы» - показать свойство соли растворять лед.

Тема 3.4. Подсолнечное масло и его свойства.

Теория (1 час): Подсолнечное масло и его свойства. Изучение понятия плотности жидкостей.

Практика (1 час): Эксперимент «Фейерверки в стакане». Опыт доказывает, что любая жидкость имеет различную плотность.

Тема 3.5. Индикаторы. Что это такое?

Теория (1 час): Что такое индикаторы? Природные индикаторы и их применение.

Практика (1 час): Опыт «Пухлые краски».

Тема 3.6. Красители: польза или вред?

Теория (1 час): Природные и искусственные красители. Древние красители. Польза и вред красителей.

Практика (1 час): Опыт: «Выделение красителей из любимых конфет», «Рисование на молоке».

Тема 3.7. Крахмал: польза или вред?

Теория (1 час): Что такое крахмал? Свойства крахмала.

Практика (1 час): Опыт: «Определение наличия крахмала в различных продуктах». С помощью йода возможно определить в продуктах питания наличие крахмала.

Тема 3.8. Витамины в жизни человека

Теория (1 час): Витамины. Чем полезны витамины? Содержание витаминов в продуктах.

Практика (1 час): Опыт «Синий йод». С помощью опытов определение в продуктах наличия витамина С.

Тема 3.9. Волшебник лимон

Теория (1 час): Лимон и лимонная кислота. Как выращивают лимон? Свойства лимонной кислоты.

Практика (1 час): Опыты «Химические свойства лимона». Опыты доказывающие, что в результате взаимодействия лимонной кислоты, уксуса и соды выделяется углекислый газ, лимон является пятновыводителем и биологическим отбеливателем («Лимон – пятновыводитель», «Лимон – биологический отбеливатель», «Вулкан у вас дома»).

Раздел 4. Загадки физики

Тема 4.1. Первое знакомство с физикой

Теория (1 час): Что изучает физика? Экскурсия в музей «Эйнштейнум».

Практика (1 час): Опыты: «Атмосферное давление». Опыты, доказывающие существование атмосферного давления («Вода в перевернутом стакане», «Не замочив рук», «Как работает водолазный колокол», «Магдебургские полушария», «Яйцо в бутылке»).

Тема 4.2. Электричество. Статистическое электричество.

Теория (1 час): Откуда берётся электричество? Что такое статическое электричество?

Практика (1 час): Опыты «Свойства статического электричества». Опыты позволяющие изучить причину образования статического электричества, свойства статического электричества («Волшебные шарики», «Модная прическа», «Шарик – помощник» «Волшебная струя». «Прыгающий шарик» «Волшебные баночки» «Как навести порядок с помощью шарика?» «Как «приручить» шарик?»).

Тема 4.3. Магнит. Магнитные явления в природе.

Теория (1 час): Свойства магнита. Природные магниты. Роль магнита в жизни человека.

Практика (1 час): Опыты «Свойства магнита». Свойства магнитов часто кажутся чуть ли не волшебством. С помощью опытов узнать магические свойства магнита, убедиться, что магниты – важная часть нашей повседневной жизни («Всё ли притягивают магниты?»), «Как достать скрепку из воды, не намочив рук», «Способность притягивать через предметы», «Магнитная цепочка. Магнитные свойства можно передать обычному железу», «Магнитные танцы», «Когда магнит вреден?»).

Раздел 5. Юные садоводы

Тема 5.1. Садоводство. Посадка и уход за растениями

Теория (1 час): Комнатные и дикорастущие растения. Особенности ухода за комнатными растениями.

Практика (1 час): Экскурсия в оранжерею. Практическое задание: уход за растениями в оранжерее. Выращивание микрозелени в стаканчике.

Тема 5.2. Гидропоника – садоводство будущего

Теория (1 час): Что такое гидропоника? Польза гидропоники в сельском хозяйстве. Знакомство с гидропонной установкой.

Практика (1 час): Выращивание микрозелени для животных живого уголка на гидропонике. Ведение дневника наблюдений за растениями.

Тема 5.3. Ботанические опыты. Работа с чемоданчиком «Прорастай»

Теория (2 часа): Как питаются растения? Фотосинтез. Могут ли растения двигаться?

Практика (4 час): Проведение ряда опытов с помощью оборудования из чемоданчика «Прорастай»: влияние кислорода на растение, эффективность роста растений в разных условиях, влияние музыки на рост растения. Опыт: «Лабиринт для растения».

Раздел 6. Метеорологические чудеса

Тема 6.1. Кто такой метеоролог? Предсказание погоды

Теория (1 час): Метеорология – наука о погоде. Как учёные предсказывают погоду? Как древние люди предсказывали погоду?

Практика (1 час): Опытническая работа с термометром: измерение температуры воздуха.

Тема 6.2. Метеостанция. Знакомство с переносной метеостанцией

Теория (1 час): Что измеряет метеоролог? Знакомство с метеорологическими терминами. Журнал метеоролога.

Практика (1 час): Знакомство с оборудованием метеостанции.

Тема 6.3. Откуда берётся ветер? Наблюдение за ветром, измерение силы ветра.

Теория (1 час): Что такое ветер? Откуда берётся ветер? Изготовление вертушки.

Практика (1 час): Анемометр – прибор для измерения силы ветра. Практическая работа по сравнению силы ветра.

Тема 6.4. Осадки. Работа с прибором для измерения осадков.

Теория (1 час): Осадки, виды осадков. Самые необычные осадки в истории.

Практика (1 час): Осадкомер. Определение количества выпавших осадков.

Раздел 7. Юные экспериментаторы

Тема 7.1. Занимательные опыты. Неньютоновская жидкость. Виды и способы приготовления

Практика (2 часа): Занимательные опыты. Неньютоновская жидкость. Виды и способы приготовления.

Тема 7.2. Занимательные опыты. Жвачка для рук. Свойства, польза или вред?

Практика (2 часа): Занимательные опыты. Жвачка для рук. Свойства, польза или вред?

Тема 7.3. Занимательные опыты. Мир кристаллов. Тайны и волшебство

Практика (2 часа): Занимательные опыты. Мир кристаллов. Тайны и волшебство.

Тема 7.4. Занимательные опыты. «Юные мыловары

Практика (2 часа): Занимательные опыты. «Юные мыловары».

Тема 7.5. Итоговое занятие. Занимательные опыты. Представление домашнего задания «Веселые эксперименты»

Практика (2 часа): Итоговое занятие. Занимательные опыты. Представление домашнего задания «Веселые эксперименты». Обучающиеся готовят дома простой опыт, демонстрирует его, объясняют суть опыта, делают вывод.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график (Приложение 1).

Материально-техническое обеспечение программы.

Учебный кабинет, оборудованный учебными столами, стульями, учебной доской. В кабинете должно быть естественное и искусственное освещение, соответствующее санитарно-эпидемиологическим нормам.

Организация предметно - пространственной развивающей среды:

- зоны для проведения экспериментов и опытов
- уголок живой природы, оранжерея, «огород на окне» в кабинете;
- коллекция детских дидактических игр.

Основное оборудование и материалы:

- Приборы - помощники: увеличительные стекла, компас, магниты; разнообразные сосуды из различных материалов, разного объема и формы.
- Разные виды бумаги: обычная, картон, цветная бумага;
- Красители: гуашь, акварельные краски, пищевые красители;
- Прочие материалы: зеркала, воздушные шары, мука, соль, сито, сахар и т.д.;
- Переносная метеорологическая станция;
- Набор для проведения опытов с растениями.

Дополнительное оборудование и материалы:

Детские фартуки, салфетки, контейнеры для хранения сыпучих и мелких предметов.

Карточки - схемы проведения экспериментов.

Во время занятий проводятся эксперименты, которые имеют четкую структуру проведения:

1. Постановка, формирование проблемы (познавательная задача);
2. Выдвижение предположений, отбор способов проверки, выдвинутых детьми;
3. Проверка гипотез;
4. Подведение итогов, вывод;
5. Фиксация результатов (если это необходимо);
6. Вопросы детей.

Формы подведения итогов реализации программы: в качестве контроля знаний и умений обучающихся используются практические задания,

опросы, опыты, эксперименты. Итоговый контроль проходит в форме представления опыта.

Способы определения результативности программы:

- наблюдение за детьми в процессе работы;
- устный и письменный опрос;
- практические работы детей;
- опыты и эксперименты.

Список литературы для педагога

1. Боднарук М.М. Занимательные материалы по биологии Издательство Просвещение, 2011. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 1 / Сост. Н.В. Нищева. – СПб.: ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013. – 240 с.
2. Гуленкова М.А. Летняя полевая практика Издательство «Просвещение», 1994
3. Дженис Ван Клив 22 экспериментов, Издательство «АСТ-ПРЕСС» 1993
4. Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ. Тематическое и перспективное планирование работы в разных возрастных группах. Выпуск 2 / Сост. Н.В. Нищева. – СПб.: ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013. – 240 с.
5. Опытно-экспериментальная деятельность в ДОУ. Конспекты занятий в разных возрастных группах / сост. Н.В. Нищева. – СПб.: ООО «Издательство «ДЕТСТВОПРЕСС», 2015. – 320с.
6. Савенков А. И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007 г.
7. Савенков А.И. «Я - исследователь» Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007 г.
3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников» издательство «Аркти» Москва 2002г.
8. Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся» //Начальная школа, 2006г. №2.
9. Чиркова Е.Б. «Модель урока в режиме технологии проектного обучения» //Начальная школа, 2003г. № 12.
10. Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 1998г.
11. Дубровина И.В. «Интересы как одно из условий развития способностей школьника» Москва: Академия, 1998г.

12. Леонтович А.В. «В чем отличие исследовательской деятельности от других видов творческой деятельности» // “Завуч” 2001г. № 1

Список литературы для обучающихся и родителей

1. Блудов М.И «Беседы по физике» Доусвелл П. Неизвестное об известном. – М.: РОСМЭН, 1999. – 128 с.
2. Зазнобина Л. Ковенько Л. Моя самая первая книжка о превращениях в природе. – М.: Дрофа, 1996. – 208 с.
3. Ефимовский Е. Мудрые науки без назидания и скуки. Карусель изобретений. – СПб.: КОМЕТА, 1994. – 175 с.
6. Молдавер Т.И. Люди, изменившие мир. Этюды об ученых и о науке. – М.: Мир, 2001. – 112 с.
7. Остер Г. Петька-микроб. – М.: РОСМЭН, 1998. – 60 с. Перельман Я.И. «Занимательная физика» (1-2ч).
8. Рогожников С. всё о химических элементах. – СПб.: Химия, 1996. – 72 с.
9. Рыжова Н. Воздух – невидимка. – М.: Линка-Пресс, 1998. – 128 с.
10. Штемплер Г. Химия на досуге. – М.: Просвещение, 1993. – 96 с.

Календарно-учебный график

1 год обучения, количество часов 72.
 Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа.
 Педагог д/о: Силина И.В.

№	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.				Теория/практика	2	План работы. Техника безопасности	Учебный кабинет	Опрос
2.				Теория/практика	2	Что изучает биология?	Учебный кабинет	Игра
3.				Теория/практика	2	Царство природы - бактерии. Друзья или враги?	Учебный кабинет	Опытническая работа
4.				Теория/практика	2	Царство природы - животные.	Учебный кабинет	Игра
5.				Теория/практика	2	Царство природы - животные. Птицы.	Учебный кабинет	Практическая работа
6.				Теория/практика	2	Царство природы –растения.	Учебный кабинет	Экскурсия
7.				Теория/практика	2	Царство природы - растения. Апельсин – что за фрукт?	Учебный кабинет	Опытническая работа
8.				Теория/практика	2	Царство природы –растения. Зеленый лук - польза или вред?	Учебный кабинет	Опытническая работа
9.				Теория/практика	2	Царство природы-грибы. Микроскопические грибы.	Учебный кабинет	Опытническая работа
10.				Теория/практика	2	Первое знакомство с химией. Что такое химия? Что может химия?	Учебный кабинет	Опытническая работа

11.				Теория/практика	2	Вода и ее свойства. Ряд опытов с водой	Учебный кабинет	Опытническая работа
12.				Теория/практика	2	Вещества, виды веществ и их свойства. Опыт «Ледяные самоцветы»	Учебный кабинет	Опытническая работа
13.				Теория/практика	2	Подсолнечное масло и его свойства.	Учебный кабинет	Опытническая работа
14.				Теория/практика	2	Индикаторы. Что это такое?	Учебный кабинет	Опытническая работа
15.				Теория/практика	2	Красители: польза или вред?	Учебный кабинет	Опытническая работа
16.				Теория/практика	2	Крахмал: польза или вред?	Учебный кабинет	Опытническая работа
17.				Теория/практика	2	Витамины в жизни человека.	Учебный кабинет	Опытническая работа
18.				Теория/практика	2	Волшебник лимон. Опыты «Химические свойства лимона»	Учебный кабинет	Опытническая работа
19.				Теория/практика	2	Первое знакомство с физикой.	Учебный кабинет	Опытническая работа
20.				Теория/практика	2	Электричество. Статическое электричество. Опыты «Свойства статистического электричества».	Учебный кабинет	Опытническая работа
21.				Теория/практика	2	Магнит. Магнитные явления в природе. Опыты «Свойства магнита»	Учебный кабинет	Опытническая работа
22.				Теория/практика	2	Садоводство. Посадка и уход за растениями	Учебный кабинет	Практическая работа
23.				Теория/практика	2	Гидропоника – садоводство будущего	Учебный кабинет	Практическая работа
24.				Теория/практика	2	Гидропоника – садоводство будущего	Учебный кабинет	Практическая работа
25.				Теория/практика	2	Ботанические эксперименты. Работа с чемоданчиком «Прорастай»	Учебный кабинет	

26.				Теория/практика	2	Ботанические эксперименты. Работа с чемоданчиком «Прорастай»	Учебный кабинет	Практическая работа
27.				Теория/практика	2	Ботанические эксперименты. Работа с чемоданчиком «Прорастай»	Учебный кабинет	Практическая работа
28.				Теория/практика	2	Кто такой метеоролог? Предсказание погоды	Учебный кабинет	Практическая работа
29.				Теория/практика	2	Метеостанция. Знакомство с переносной метеостанцией	Учебный кабинет	Практическая работа
30.				Теория/практика	2	Откуда берётся ветер? Наблюдение за ветром, измерение силы ветра.	Учебный кабинет	Опытническая работа
31.				Теория/практика	2	Осадки. Работа с прибором для измерения осадков.	Учебный кабинет	Опытническая работа
32.				Теория/практика	2	Занимательные опыты. Неньютоновская жидкость. Виды и способы приготовления	Учебный кабинет	Тематическая беседа. Групповая работа
33.				Теория/практика	2	Занимательные опыты. Жвачка для рук. Свойства, польза или вред?	Учебный кабинет	Групповая работа
34.				Теория/практика	2	Занимательные опыты. Мир кристаллов. Тайны и волшебство	Учебный кабинет	Групповая работа
35.				Теория/практика	2	Занимательные опыты. «Юные мыловары»	Учебный кабинет	Групповая работа
36.				Теория/практика	2	Итоговое занятие. Занимательные опыты.	Учебный кабинет	Групповая работа. Защита

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА

Детское объединение: «Школа юного исследователя»

Аттестация: итоговая

Дата проведения: _____ 202__ г.

Форма проведения: _____

Срок реализации программы:

Год обучения: __ Группа

№	Фамилия, имя	Теоретические знания		Практическая подготовка			Уровень развития и воспитанности			Уровень освоения программы (Высокий, Средний, Низкий)
		основные особенности и проведения опыта и эксперимента	навыки поведения, соответствующие законам природы и общества;	ставить цель и задачи опыта, подбирать методы исследования	проводить опыт согласно заданному алгоритму	проводить презентацию опыта	Культура организации самостоятельной деятельности	Ответственность при работе	Взаимодействие в коллективе	
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										

Педагог дополнительного образования:

подпись

расшифровка