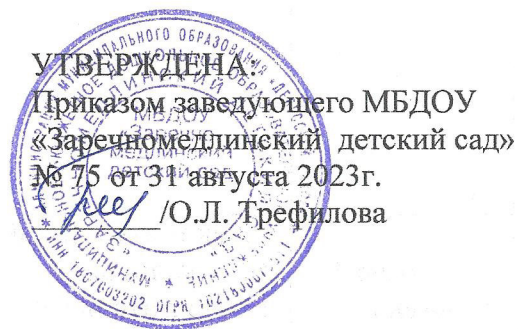


Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Заречномедлинский детский сад»

ПРИНЯТА:
на Педагогическом совете
протокол №1 от 31 августа 2023г.



Рабочая программа
«Наука в опытах»
естественно-научной направленности

Возраст обучающихся: 5-7 лет
Срок реализации: 2 года

Составитель (автор):
Гаврилова Елена Всеволодовна
Воспитатель

д. Заречная Медла, 2023г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа «Наука в опытах» составлена на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Наука в опытах» (далее – программа) естественно-научной направленности, составлена в соответствии с нормами, установленными следующей законодательной базой:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Устав муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Заречномедлинский детский сад»;
- Положение о разработке, содержании и утверждении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (в том числе адаптированной).

Уровень программы

1 год обучения - стартовый.

Актуальность. Дети пытливые исследователи окружающего мира. Они любознательны, стремятся к экспериментированию, хотят находить решение в проблемной ситуации. Исследовательская деятельность вызывает у ребенка неподдельный интерес к окружающему миру, дает возможность самостоятельно делать маленькие открытия. Знания, добытые самостоятельно, всегда являются осознанными и более прочными.

Дошкольный и младший школьный возраст характеризуется возрастающей познавательной активностью, интересом к окружающему миру, стремлением к наблюдению, сравнению, способностью детей осознавать поставленную перед ними цель. Традиционно большое внимание развитию познавательно-исследовательской деятельности дошкольников уделяется в старшем дошкольном возрасте. Поэтому именно в этот период и во время обучения в начальной школе необходимо развивать познавательные потребности ребенка, поисковую, исследовательскую активность, направленную на обнаружение нового.

Современное образование нацелено на формирование в детях функциональной грамотности, которая характеризуется на готовности успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, возможности решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи, т.е. на применении полученных знаний на практике в повседневной жизни. Всему этому детей можно научить на занятиях естественно-научной направленности, в ходе проведения которых происходит не только изучение теоретического материала, но и активная практическая деятельность через проведение опытов и экспериментов.

В Дебесском районе необходимо развивать естественно-научную направленность. Результаты опросов доказывают, что это направление деятельности среди детей и их родителей остаётся одним из самых востребованных. Детей дошкольного и младшего школьного возраста легко заинтересовать естественно-научной направленностью для успешного усвоения таких предметов, как окружающий мир, физика, химия и биология в старших классах школы. Для этого подходят занятия объединений дополнительного образования.

При реализации программы **применяется конвергентный подход**, взаимопроникновение и взаимовлияние различных предметных областей (химия, физика, биология, анатомия), конвергентные технологии (информационно-коммуникационные, когнитивные технологии, STEAM-технология).

Применение STEAM-технологии позволяет сочетать междисциплинарный и прикладной подход, является инструментом развития критического мышления, исследовательских компетенций, навыков работы в группе. STEAM-технология нацелена на будущие профессии, основанные на стыке естественных наук.

Отличительной особенностью программы является развитие у детей дошкольного возраста исследовательских способностей, пространственных представлений, некоторых физических закономерностей, познание свойств различных материалов, овладение

разнообразными способами практических действий. На занятиях применяется системно-деятельностный подход к познавательному развитию ребенка средствами занимательных заданий.

Занятия с детьми, предусмотренные программой, организованы в виде небольших циклов, объединенных общей темой, и проводятся как с группой, так и с подгруппой детей. Ведущее место в них занимает практическая работа – проведение простейших опытов, наблюдений, экспериментов. Главным является то, что дети принимают непосредственное участие в исследовательской деятельности, а некоторые опыты проводят самостоятельно.

Вариативность, возможность выбора и построения индивидуальной образовательной траектории.

Программа личностно-ориентирована и составлена так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать наиболее интересный объект работы, приемлемый для него. В программе предусмотрена возможность обучения по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой программы, а также построение индивидуальной образовательной траектории через вариативность материала, предоставление заданий различной сложности в зависимости от психофизиологического развития конкретного ребенка. Поэтому материал программы может быть освоен детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса осуществляется с учетом индивидуальных особенностей обучающихся: уровня знаний и умений, индивидуального темпа учебной и творческой деятельности и др. Это позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Интегрированность, преемственность, взаимосвязь с другими типами образовательных программ, уровень обеспечения сетевого взаимодействия.

На занятиях по программе детям пригодятся знания, полученные на занятиях по окружающему миру.

Занятия проходят на базе МБДОУ «Заречномедлинский детский сад».

Адресат программы. Программа рассчитана на обучающихся 5-7 лет. Комплектование объединения проводится с учетом интереса детей к наукам естественно-научного цикла, а также желания экспериментировать и проводить опыты.

Состав группы. Количество обучающихся в группе: 8 -25 человек.

Объём программы: 72 часа

Формы организации образовательного процесса. Групповая, индивидуальная.

Программа рассчитана на:

- обеспечение ситуации успеха каждому участнику объединения через учёт его индивидуальных особенностей;
- многообразие видов активной познавательной деятельности обучающихся;
- индивидуализацию образовательного процесса и возможность работать в группе или индивидуально при желании;
- создание условий для проявления особенностей, выявление и развитие творческой и поисковой активности;
- организацию атмосферы эмоционального благополучия, комфорта, сотрудничества, стимуляцию активной коммуникации;
- организацию экскурсий на территории детского сада или школы и за пределами образовательных организаций.

Срок освоения программы. Программа реализуется в течение 9 месяцев, 36 недель.

Режим занятий. Количество занятий в неделю – 2. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа

Цель и задачи программы.

Цель – развитие познавательной активности детей дошкольного возраста посредством опытно - экспериментальной деятельности.

Задачи:

1. Заинтересовать детей предметами естественно-научного цикла.
2. Привить навыки исследовательской работы.
3. Сформировать творческие и коммуникативные способности.
4. Научить пользоваться приборами при проведении экспериментов.
5. Научить применять теоретические знания на практике.

Планируемые результаты:Личностные:

1. Воспитанники заинтересуются предметами естественно-научного цикла: биологией, физикой, химией, анатомией.

Метапредметные:

2. Воспитанники получают навыки исследовательской работы, научатся наблюдать, измерять, экспериментировать, проводить мониторинг и т.д.
3. У обучающихся сформируются творческие и коммуникативные способности.

Предметные

4. Воспитанники научатся пользоваться приборами при проведении экспериментов, таких как термометр, пружинные весы, лупа, микроскоп, компас и др.
5. Научатся применять теоретические знания на практике, проводить опыты и эксперименты, защищать исследовательские работы.

Ожидаемые результаты курса обучения:Личностные:

1. Воспитанники заинтересуются предметами естественно-научного цикла: биологией, физикой, химией, анатомией.

Метапредметные:

2. Воспитанники получают навыки исследовательской работы, научатся наблюдать, измерять, экспериментировать, проводить мониторинг и т.д.
3. У обучающихся сформируются творческие и коммуникативные способности.

Предметные

4. Воспитанники научатся пользоваться приборами при проведении экспериментов, таких как термометр, пружинные весы, лупа, микроскоп, компас и др.
5. Научатся применять теоретические знания на практике, проводить опыты и эксперименты, защищать исследовательские работы.

2.Содержание программы**Учебный план первого года обучения.***Таблица 1*

№	Тема	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Вводная диагностика.	2	2	0	Тест <i>Приложение 1</i>
2	Занимательная биология.	6	3	3	<i>Приложение 2</i>
2.1	Что изучает биология? Живая и неживая природа.	2	1	1	Игра «Живая и неживая природа»
2.2	Птицы – наши друзья.	2	1	1	Экологическая игра «Наши пернатые друзья»

2.3	Как помочь птицам зимой?	2	1	1	Игра «Угадай птицу»
3	Занимательная анатомия.	6	3	3	<i>Приложение 3</i>
3.1	Интересный предмет анатомия. Я выбираю здоровый образ жизни. Просмотр фильма «Строение человека. Анатомия человека».	2	1	1	Игры: «Вредное и невредное», «Съедобное и несъедобное»
3.2	Как сберечь красивую осанку? Пять упражнений для здоровой спины.	2	1	1	
3.3	Правила здоровых глаз. Просмотр развивающего мультфильма «Глаз». Выполнение комплекса упражнений для глаз.	2	1	1	
4	Занимательная физика.	8	4	4	
	<i>Приложение 4.</i>				
4.1	Что такое физика? Температура в физике.	2	1	1	Опыт «Термометр своими руками».
4.2	Масса.	2	1	1	Опыт «Лёд, вода и пар».
4.3	Вес.	2	1	1	Опыт с пружинными весами.
4.4	Статическое электричество.	2	1	1	Опыт «Статическое электричество».
5	Подготовка к конкурсам.	4	1	3	
6	Промежуточная диагностика.	2	1	1	<i>Приложение 5</i> Первый этап районного конкурса «Волшебная лаборатория». Защита презентации.
7	Занимательная химия.	22	11	11	<i>Приложение 6</i>
7.1	Что такое химия? Выпаривание и выращивание кристаллов.	2	1	1	Эксперимент по выпариванию и выращиванию кристаллов.
7.2	Состояние и молекулярное строение вещества.	2	1	1	Опыт «Неньютоновская жидкость».
7.3	Превращение вещества.	2	1	1	Опыты с уксусом.

7.4	Вода.	4	2	2	Опыт «Как достать монетку из воды, не намочив руки»
7.5	Химические реакции.	4	2	2	Опыт «Зубная паста для слона»
7.6	Раствор.	4	2	2	Опыт «Лавовая лампа»
7.7	Жиры, белки, углеводы.	4	2	2	Опыт «Радуга в тарелке»
8	Биология вокруг нас.	14	7	7	<i>Приложение 7</i>
8.1	Что мы знаем о растениях?	2	1	1	Дидактическая игра: «Найди такой же листочек»
8.2	Движение растений. Выращивание лука в разных средах.	2	1	1	Опыт «Лабиринт для картошки»
8.3	Растения и свет.	2	1	1	Опыт «Тормоз для растений»
8.4	Бактерии.	2	1	1	Опыты «Почему нужно мыть руки?»
8.5	Пробуждение природы весной. Экскурсия.	2	1	1	Наблюдения за изменениями в жизни растений.
8.6	Обитатели рек, морей и океанов.	2	1	1	Дидактические игры «Назови рыбку», «Кто где живёт» Загадки
8.7	Дикие животные, обитающие в лесах Дебёсского района.	2	1	1	Игры «Узнай по описанию», «Чей хвост», «Угадай-ка»
9	Подготовка к конкурсам.	4	2	2	Участие в конкурсах
10	Промежуточная аттестация.	2	1	1	<i>Приложение 8</i> Участие во втором этапе районного конкурса «Волшебная лаборатория» (Викторина, показ опытов и

					экспериментов)
11	Итоговое занятие. Подведение итогов работы за учебный год.	2	2	0	Беседа
ИТОГО:		72	37	35	

Содержание учебного плана первого года обучения.

1. Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Вводная диагностика. (2 часа).

Теория: Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности. Ответы на вопросы теста(2).

2. Занимательная биология. (6 часов).

2.1. Что изучает биология? Живая и неживая природа. (2 часа)

Теория: Беседа о живой и неживой природе. (1).

Практика: Игра «Живая и неживая природа». (1)

2.2 Птицы – наши друзья. (2 часа)

Теория: Беседа о птицах и их роли в природе. (1)

Практика: Экологическая игра «Наши пернатые друзья» (1)

2.3 Как помочь птицам зимой? (2 часа)

Теория: Беседа: «Как помочь птицам зимой?». (1)

Практика: Игра «Угадай птицу». (1)

3. Занимательная анатомия. (6 часов)

3.1 Интересный предмет анатомия. Я выбираю здоровый образ жизни. (2 часа)

Теория: Беседа «Что такое анатомия», «Мой выбор – здоровый образ жизни». Просмотр фильма «Строение человека. Анатомия человека». (1)

Практика: Игры «Вредное и невредное», «Съедобное и несъедобное». (1)

3.2 Как сберечь красивую осанку? (2 часа)

Теория: Беседа «Правильная осанка – залог здоровья» (1)

Практика: Выполнение упражнений для здоровой спины (1)

3.3 Правила здоровых глаз. (2 часа)

Теория: Беседа «Строение наших глаз». Просмотр развивающего мультфильма «Глаз». (1)

Практика: Выполнение комплекса упражнений для глаз (1)

4. Занимательная физика. (8 часов)

4.1 Что такое физика? Температура в физике. (2 часа)

Теория: Беседа «Физика – увлекательная наука», «Что такое температура и как она связана с физикой?» (1)

Практика: Опыт «Термометр своими руками» (1)

4.2 Масса. (2 часа)

Теория: Беседа «Как найти массу тела в физике?». Понятие об основных состояниях вещества (газообразное, жидкое, твёрдое) и как они измеряются (1)

Практика: Опыт «Лёд, вода и пар» (1)

4.3 Вес. (2 часа)

Теория: Беседа «Что такое вес? В чём измеряется? Чем отличаются масса и вес?» (1)

Практика: Опыт с пружинными весами (1)

4.4 Статическое электричество. (2 часа)

Теория: Беседа на тему «Электричество. От чего зависит ток?» (1)

Практика: Опыт «Статическое электричество» (1)

5. Подготовка к конкурсам. (4 часа).

Теория: Изучение положений конкурсов, изучение теоретического материала. (1)

Практика: Подготовка конкурсных материалов. (3)

6. Промежуточная диагностика. (2 часа)

Теория: Участие в теоретическом этапе районного конкурса «Волшебная лаборатория». (1)

Практика: Защита презентации на конкурсе «Волшебная лаборатория». (1)

7. Занимательная химия. (22 часа)

7.1 Что такое химия? Выпаривание и выращивание кристаллов. (2 часа)

Теория: Беседы «Удивительная наука – химия» и «Как растут кристаллы?». Правила работы в химической лаборатории. (1)

Практика: Эксперимент по выпариванию и выращиванию кристаллов. (1)

7.2 Состояние и молекулярное строение вещества. (2 часа)

Теория: Беседа «Состояние и молекулярное строение вещества». (1)

Практика: Опыт «Неньютоновская жидкость». (1)

7.3 Превращение вещества. (2 часа).

Теория: Беседа «Превращение вещества и химические реакции». (1)

Практика: Опыты с уксусом. (1)

7.4 Вода. (4 часа).

Теория: Беседа на тему «Удивительные свойства воды» (1)

Практика: Опыт «Как достать монетку из воды, не намочив руки». (1)

7.5 Химические реакции. (4 часа)

Теория: Беседа «Что такое химическая реакция». Правила безопасности при проведении химических опытов. (1)

Практика: Опыт «Зубная паста для слона». (1)

7.6 Раствор. (4 часа).

Теория: Беседа на тему «Растворы в химии». (1)

Практика: Опыт «Лавовая лампа». (1)

7.7 Жиры, белки, углеводы. (4 часа)

Теория: Беседа на тему «Что нужно знать о жирах, белках и углеводах». (1)

Практика: Опыт «Радуга в тарелке». (1)

8. Биология вокруг нас. (14 часов)

8.1 Что мы знаем о растениях? (2 часа)

Теория: Беседа на тему «Увлекательный мир растений». (1)

Практика: Дидактическая игра «Найди такой же листочек». Эксперимент «Лёгкий-тяжёлый». (1)

8.2 Движение растений. Выращивание лука в разных средах. (2 часа)

Теория: «Что такое движение растений?» (1)

Практика: Опыт «Лабиринт для картошки». (1)

8.3 Растения и свет. (2 часа).

Теория: Беседа «Для чего растениям свет?» (1)

Практика: Опыт «Тормоз для растений». (1)

8.4 Бактерии. (2 часа).

Теория: Беседа «Таинственный мир бактерий». (1)

Практика: Опыт «Почему нужно мыть руки?». (1)

8.5 Пробуждение природы весной. (2 часа)

Теория: Беседа «Пробуждение природы весной». (1)

Практика: Наблюдение за изменениями в жизни растений. (1)

8.6 Обитатели рек, морей и океанов. (2 часа)

Теория: Беседа «Путешествие в подводный мир». Загадки об обитателях подводного мира (1)

Практика: Дидактические игры «Назови рыбку», «Кто где живёт». (1)

8.7 Дикie животные, обитающие в лесах Дебёсского района. (2 часа)

Теория: Беседа «Животные наших лесов». (1)

Практика: Игры «Узнай по описанию», «Чей хвост?», «Угадай-ка». (1)

7. Подготовка к конкурсам. (4 часа)

Теория: Изучение положений конкурсов. Подготовка к теоретической части конкурсов, викторине. (2 часа)

Практика: Подготовка практических этапов конкурса. Работа над опытами и экспериментами. (2 часа)

8. Промежуточная аттестация. (2 часа)

Теория: Участие в викторине второго этапа конкурса «Волшебная лаборатория». (1)

Практика: Показ опытов и экспериментов на конкурсе «Волшебная лаборатория». (1)

9. Итоговое занятие. Подведение итогов работы за учебный год. (2 часа)

Теория: Беседа. Подведение итогов работы объединения за учебный год. Просмотр презентации, фотографий. Обсуждение наиболее интересных и необычных моментов. (2)

Ожидаемые результаты первого года обучения:

Личностные:

1. Воспитанники познакомятся с предметами естественно-научного цикла: биологией, физикой, химией, анатомией.

Метапредметные:

2. Воспитанники получают первоначальные навыки исследовательской работы, научатся наблюдать экспериментировать.

3. У обучающихся сформируются коммуникативные способности.

Предметные

4. Воспитанники научатся пользоваться приборами при проведении экспериментов, таких как термометр, пружинные весы, лупа, микроскоп и др.

5. Научатся применять теоретические знания на практике, проводить опыты и эксперименты.

5.Список литературы

Основная литература:

- 1.Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – Москва: «Просвещение», 1991. – 234 с.
2. Леонович, А.А. Физика без формул / А.А. Леонович. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223с.
3. 4. Савина, Л.А. Занимательная химия / Л.А. Савина– Москва: Издательство АСТ-2018год – 223 с.
4. Целлариус, А.Ю. Нескучная биология / А.Ю. Целлариус. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223с.

Дополнительная литература:

1. Лукьянов, М.О. Моя первая книга о человеке / М.О. Лукьянов. – Москва: Издательство РОСМЭН, 2006. -98с.
2. Хаузер, Д.Ф. Играем в науку. Открываем для себя мир /Д.Ф. Хаузер. – Москва: Альпина Паблицер, 2017. – 48 с.