

Управление образования Администрации муниципального образования
«Муниципальный округ Кезский район Удмуртской Республики»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Чепецкая средняя общеобразовательная школа»,
Кезского района Удмуртской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании Педагогического совета
Протокол № 8 от 31 мая 2023 г.

ПРИНЯТО
на заседании Педагогического совета
Протокол № 8 от 31 мая 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Н.И. Широких
Приказ № 95 от 31 мая 2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Нескучная лаборатория»

для детей 7 - 9 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Васкеева Мария Николаевна,
педагог дополнительного образования

с.Чепца, 2023 г.

Раздел № 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Нескучная лаборатория» - образовательная, модифицированная, естественно-научного направления, ориентированная на активное приобщение детей к познанию окружающего мира, выполнение работ исследовательского характера, решение разных типов задач, постановку эксперимента, работу с дополнительными источниками информации, в том числе электронными.

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Нескучная лаборатория» разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов: Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказа Минпросвещения России 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 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»; Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 22 сентября 2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»; Постановления Главного государственного санитарного врача РФ 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 молодёжи»; Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждённая Постановлением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р); Приказа Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 23 июня 2020 года № 699 «Об утверждении целевой модели развития системы дополнительного образования детей в Удмуртской Республике»; Распоряжения Правительства УР от 01.08.2022 г. № 842 – р «Об утверждении Плана работы и целевых показателей по реализации Концепции развития дополнительного образования детей в УР до 2030 года»; Устава МБОУ «Чепецкая СОШ», «Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе» МБОУ «Чепецкая СОШ».

Уровень программы: ознакомительный.

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. Младший школьный возраст характеризуется возрастающей познавательной активностью, интересом к окружающему миру, стремлением к наблюдению, сравнению, способностью детей осознавать поставленную перед ними цель. Детское экспериментирование как форма деятельности используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне со взрослыми - возможность проектировать свою жизнь в пространстве школы, проявляя при этом изобретательность и оригинальность.

Новизна. 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.

Педагогическая целесообразность. Данная программа предполагает изучение основ физики, химии, биологии с целью применения полученных знаний при объяснении различных физических, химических, биологических процессов и оптимизации взаимодействия техники и окружающей

среды. Изучение основ этих наук выступает как педагогическое средство, которое развивает у обучающихся интеллект и логическое мышление.

Адресат программы. Программа предназначена для детей школьного возраста 7 – 9 лет. Минимальное количество детей – 8 человек, максимальное – 15 человек. У воспитанников кружка должен быть интерес к технике, проявляться способности по физике, математике.

Преимственность программы: Данный курс дает возможность школьникам получить начальные знания по таким дисциплинам, как физика и химия.

Объем и срок освоения программы: программа составлена на 1 год обучения всего 68 часов, 9 месяцев.

Особенности организации образовательного процесса: учащиеся объединены в детские объединения с постоянным составом, группа разновозрастная.

Основной формой обучения работы являются комбинированные занятия. Для выполнения задач программы «Нескучная лаборатория», в ней сочетаются такие формы проведения занятий, как игры-эксперименты, беседы, практические работы, связанные с проведением опытов и экспериментов, просмотры мультфильмов и фильмов, выполнения комплекса упражнений для сохранения здоровой осанки и здоровых глаз. Формы и методы обучения применяются в соответствии возрасту.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу (всего 68 часов, 9 месяцев), 1 академический час – 45 минут.

1.2.Цель и задачи программы

Цель: развитие познавательной активности детей младшего школьного возраста посредством опытно-экспериментальной деятельности.

Задачи:

1. Формирование первоначальной естественно-научной картины мира.
2. Сформировать творческие и коммуникативные способности.
3. Развитие наблюдательности, внимания, мышления, восприятия, памяти.
4. Научить пользоваться приборами при проведении экспериментов.
5. Научить применять теоретические знания на практике.
6. Воспитывать умения излагать мысли, отстаивать свою точку зрения, умение взаимодействовать в группе.

1.3.Планируемые результаты

1. Обучающиеся познакомятся с предметами естественно-научного цикла: биологией, физикой, химией, анатомией.
2. Обучающиеся получат первоначальные навыки исследовательской работы, научатся наблюдать экспериментировать.
3. У обучающихся сформируются коммуникативные способности.
4. Обучающиеся 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.

1.4.Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Викторина (Приложение 1)

	Знакомство с лабораторией. Инструктаж по ТБ. Вводная диагностика				
2.	Занимательная биология	5	1,5	3,5	Приложение 2
2.1	Что изучает биология? Живая и неживая природа	2	0,5	1,5	Игра «Живая и неживая природа»
2.2	Птицы – наши друзья	2	0,5	1,5	Экологическая игра «Наши пернатые друзья»
2.3	Как помочь птицам зимой?	1	0,5	0,5	Игра «Угадай птицу»
3	Занимательная физика	10	4	6	Приложение 3
3.1	Что такое физика? Температура в физике	2	1	1	Опыт «Термометр своими руками»
2.2	Масса	2	1	1	Опыт «Лед, вода и пар»
3.3	Вес	2	1	1	Опыт с пружинными весами
3.4	Статическое электричество	3	0,5	2,5	Опыт «Статическое электричество», «Ганцующие листочки», «Живая бабочка»
3.5	Оптические иллюзии	1	0,5	0,5	Опыт «Дождливый тауматрон»
4	Занимательная химия	22	9	13	Приложение 4
4.1	Что такое химия? Выпаривание и выращивание кристаллов	2	1	1	Эксперимент по выпариванию и выращиванию кристаллов.
4.2	Состояние и молекулярное строение вещества.	2	1	1	Опыт «Неньютоновская жидкость».
4.3	Превращение вещества.	2	1	1	Опыты с уксусом.

4.4	Вода.	4	2	2	Опыт «Как достать монетку из воды, не намочив руки»
4.5	Химические реакции.	4	1	3	Опыт «Зубная паста для слона», Опыт «В каких овощах содержится крахмал»
4.6	Раствор	4	1	3	Опыт «Лавовая лампа», Опыт «Цветной дождь в стакане»
4.7	Жиры, белки, углеводы.	4	2	2	Опыт «Радуга в тарелке»
5	Биология вокруг нас	13	4,5	8,5	Приложение 5
5.1	Что мы знаем о растениях?	3	0,5	2,5	Дидактическая игра: «Найди такой же листочек», Опыт «Листья, которые не завянут»
5.2	Движение растений. Выращивание лука в разных средах.	2	1	1	Опыт «Лабиринт для картошки»
5.3	Растения и свет.	3	1	2	Опыт «Тормоз для растений», Опыт «Подготовка к зиме»
5.4	Бактерии	3	1	2	Опыты «Почему нужно мыть руки?»
5.5	Пробуждение природы весной	2	1	1	Наблюдение
6	Предметы вокруг нас	6	1,5	4,5	
6.1	Бумага, картон	1	0,5	0,5	Опыт «Осенняя уборка»

6.2	Парафин	1	0,5	0,5	Опыт «Невидимые листочки»
6.3	Магнит	1	0,5	0,5	Опыты с магнитами
6.4	Подручные материалы	3	0,5	2,5	Опыты с яйцами
7	Научная Игра с опытами «Приключения Оленёнка и Медвежонка»	6	0,5	5,5	
8	Тематические опыты	3	0,5	2,5	
9	Итоговое занятие	1	-	1	Квест
Итого часов:		68	22,5	45,5	

Содержание программы

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

Теория: Знакомство с лабораторией, с целями и задачами объединения; дать представление о культуре поведения в детской лаборатории; ознакомить с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности. Ответы на вопросы викторины.

Практика: фокус с исчезновением монеты, фокус-эксперимент «Чего боятся микробы»

2. Занимательная биология. (5 часов).

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

Теория: Беседа о живой и неживой природе.

Практика: Игра «Живая и неживая природа».

2.2 Птицы – наши друзья. (2 часа)

Теория: Беседа о птицах и их роли в природе.

Практика: Экологическая игра «Наши пернатые друзья»

2.3 Как помочь птицам зимой? (1 час)

Теория: Беседа: «Как помочь птицам зимой?».

Практика: Игра «Угадай птицу».

3. Занимательная физика. (10 часов)

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

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

Практика: Опыт «Термометр своими руками»

3.2 Масса. (2 часа)

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

Практика: Опыт «Лёд, вода и пар»

3.3 Вес. (2 часа)

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

Практика: Опыт с пружинными весами

3.4 Статическое электричество. (3 часа)

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

Практика: Опыт «Статическое электричество», Опыт «Танцующие листочки», Опыт «Живая бабочка»

3.5 Оптические иллюзии (1 час)

Теория: Беседа на тему «Оптическая Иллюзия», история игрушки «Тауматроп».

Практика: Опыт «Дождливый тауматроп» [4, стр. 23]

4. Занимательная химия. (22 часа)

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

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

Практика: Эксперимент по выпариванию и выращиванию кристаллов.

4.2 Состояние и молекулярное строение вещества. (2 часа)

Теория: Беседа «Состояние и молекулярное строение вещества».

Практика: Опыт «Неньютоновская жидкость».

4.3 Превращение вещества. (2 часа).

Теория: Беседа «Превращение вещества и химические реакции».

Практика: Опыты с уксусом.

4.4 Вода. (4 часа).

Теория: Беседа на тему «Удивительные свойства воды»

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

4.5 Химические реакции. (4 часа)

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

Практика: Опыт «Зубная паста для слона», Опыт «В каких овощах содержится крахмал»

4.6 Раствор. (4 часа).

Теория: Беседа на тему «Растворы в химии».

Практика: Опыт «Лавовая лампа», опыт «Цветной дождь в стакане».

4.7 Жиры, белки, углеводы. (4 часа)

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

Практика: Опыт «Радуга в тарелке».

5. Биология вокруг нас. (13 часов)

5.1 Что мы знаем о растениях? (3 часа)

Теория: Беседа на тему «Увлекательный мир растений».

Практика: Дидактическая игра «Найди такой же листочек». Эксперимент «Лёгкий-тяжёлый», Опыт «Листья, которые не завянут»

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

Теория: «Что такое движение растений?»

Практика: Опыт «Лабиринт для картошки».

5.3 Растения и свет. (3 часа).

Теория: Беседа «Для чего растениям свет?»

Практика: Опыт «Тормоз для растений», Опыт «Подготовка к зиме»

5.4 Бактерии. (3 часа).

Теория: Беседа «Таинственный мир бактерий».

Практика: Опыт «Почему нужно мыть руки?».

5.5 Пробуждение природы весной. (2 часа)

Теория: Беседа «Пробуждение природы весной».

Практика: Наблюдение за изменениями в жизни растений.

6. Предметы вокруг нас. (6 часов)

6.1 Бумага, картон (1 час)

Теория: Беседа «Бумага, картон».

Практика: Опыт «Осенняя уборка».

6.2 Парафин (1 час)

Теория: Беседа «Проявление парафиновых фотографий».

Практика: Опыт «Невидимые листочки».

6.3 Магнит (1 час)

Теория: Беседа «Магнит».

Практика: Опыты с магнитом

6.3 Подручные материалы (3 часа)

Теория: Подручные материалы, с помощью которых можно провести опыт

Практика: Опыты с яйцами

7. Научная Игра с опытами «Приключения Оленёнка и Медвежонка» (6 часов)

Теория: История о дружбе Оленёнка и Медвежонка.

Практика: Опыт «Лодка из пластилина», поделка «Следы Оленя», поделка «Воздушный шар», опыт «Надуваем воздушный шар с помощью химической реакции»

8. Тематические опыты. (2 часа)

Теория: История «Хэллоуина», знакомство с приборами для наблюдения - микроскопом.

Практика: опыт на Хэллоуин «Страшно милые монстрики», опыт «Такие разные лапки» (рассматривание насекомого и определение образа его жизни).

9. Итоговое занятие. Подведение итогов работы за учебный год. (1 час)

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

Квест.

Раздел №2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Номер темы	Кол-во часов	Место проведения	Контроль
1	Сентябрь	04.09.2023	1	1	Кабинет № 5	Викторина
2	Сентябрь	07.09.2023	1	1	Кабинет № 5	Наблюдение
3	Сентябрь	11.09.2023	2.1	1	Кабинет № 5	Наблюдение
4	Сентябрь	14.09.2023	2.1	1	Кабинет № 5	Игра «Живая и неживая природа»
5	Сентябрь	18.09.2023	2.2	1	Кабинет № 5	Наблюдение
6	Сентябрь	21.09.2023	2.2	1	Кабинет № 5	Экологическая игра «Наши пернатые друзья»
7	Сентябрь	25.09.2023	2.3	1	Кабинет № 5	Игра «Угадай

						птицу»
8	Сентябрь	28.09.2023	3.1	1	Кабинет № 5	Наблюдение
9	Октябрь	02.10.2023	3.1	1	Кабинет № 5	Опыт «Термометр своими руками»
10	Октябрь	05.10.2023	3.2	1	Кабинет № 5	Наблюдение
11	Октябрь	09.10.2023	3.2	1	Кабинет № 5	Опыт «Лед, вода и пар»
12	Октябрь	12.10.2023	3.3	1	Кабинет № 5	Наблюдение
13	Октябрь	16.10.2023	3.3	1	Кабинет № 5	Опыт с пружинными весами
14	Октябрь	19.10.2023	3.4	1	Кабинет № 5	Опыт «Статическое электричество»
15	Октябрь	23.10.2023	3.4	1	Кабинет № 5	Опыт «Танцующие листочки»
16	Октябрь	26.10.2023	3.4	1	Кабинет № 5	Опыт «Живая бабочка»
17	Ноябрь	30.10.2023	Каникулы			
18	Ноябрь	02.11.2023	Каникулы			
19	Ноябрь	06.11.2023	каникулы			
20	Ноябрь	09.11.2023	3.5	1	Кабинет № 5	Опыт «Дождливый тауматрон»
21	Ноябрь	13.11.2023	4.1	1	Кабинет № 5	Эксперимент по выпариванию и выращиванию кристаллов.
22	Ноябрь	16.11.2023	4.1	1	Кабинет № 5	Эксперимент по выпариванию и выращиванию кристаллов.
23	Ноябрь	20.11.2023	4.2	1	Кабинет № 5	Наблюдение
24	Ноябрь	23.11.2023	4.2	1	Кабинет № 5	Опыт

						«Неньютоновская жидкость».
25	Ноябрь	27.11.2023	4.3	1	Кабинет № 5	Наблюдение
26	Ноябрь	30.11.2023	4.3	1	Кабинет № 5	Опыты с уксусом.
27	Декабрь	04.12.2023	4.4	1	Кабинет № 5	Наблюдение
28	Декабрь	07.12.2023	4.4	1	Кабинет № 5	Наблюдение
29	Декабрь	11.12.2023	4.4	1	Кабинет № 5	Наблюдение
30	Декабрь	14.12.2023	4.4	1	Кабинет № 5	Опыт «Как достать монетку из воды, не намочив руки»
31	Декабрь	18.12.2023	4.5	1	Кабинет № 5	Наблюдение
32	Декабрь	21.12.2023	4.5	1	Кабинет № 5	Опыт «Зубная паста для слона»
33	Декабрь	25.12.2023	4.5	1	Кабинет № 5	Наблюдение
34	Декабрь	28.12.2023	4.5	1	Кабинет № 5	Опыт «В каких овощах содержится крахмал»
35	Январь	01.01.2024	Каникулы			
36	Январь	04.01.2024	Каникулы			
37	Январь	08.01.2024	Каникулы			
38	Январь	11.01.2024	4.6	1	Кабинет № 5	Наблюдение
39	Январь	15.01.2024	4.6	1	Кабинет № 5	Опыт «Лавовая лампа»
40	Январь	18.01.2024	4.6	1	Кабинет № 5	Наблюдение
41	Январь	22.01.2024	4.6	1	Кабинет № 5	Опыт «Цветной дождь в стакане»
42	Январь	25.01.2024	4.7	1	Кабинет № 5	Наблюдение
43	Январь	29.01.2024	4.7	1	Кабинет № 5	Наблюдение
44	Январь	01.02.2024	4.7	1	Кабинет № 5	Наблюдение

45	Февраль	05.02.2024	4.7	1	Кабинет № 5	Опыт «Радуга в тарелке»
46	Февраль	08.02.2024	5.1	1	Кабинет № 5	Наблюдение
47	Февраль	12.02.2024	5.1	1	Кабинет № 5	Дидактическая игра: «Найди такой же листочек»
48	Февраль	15.02.2024	5.1	1	Кабинет № 5	Опыт «Листья, которые не завянут»
49	Февраль	19.02.2024	5.2	1	Кабинет № 5	Наблюдение
50	Февраль	22.02.2024	5.2	1	Кабинет № 5	Опыт «Лабиринт для картошки»
51	Февраль	26.02.2024	5.3	1	Кабинет № 5	Наблюдение
52	Февраль	29.02.2024	5.3	1	Кабинет № 5	Опыт «Тормоз для растений»
53	Февраль	04.03.2024	5.3	1	Кабинет № 5	Опыт «Подготовка к зиме»
54	Март	07.03.2024	5.4	1	Кабинет № 5	Наблюдение
55	Март	11.03.2024	5.4	1	Кабинет № 5	Опыты «Почему нужно мыть руки?»
56	Март	14.03.2024	5.4	1	Кабинет № 5	Опыты «Почему нужно мыть руки?»
57	Март	18.03.2024	5.5	1	Кабинет № 5	Наблюдение
58	Март	21.03.2024	5.5	1	Кабинет № 5	Наблюдение
59	Март	25.03.2024	Каникулы			
60	Март	28.03.2024	Каникулы			
61	Апрель	01.04.2023	6.1	1	Кабинет № 5	Опыт «Осенняя

						уборка»
62	Апрель	04.04.2024	6.2	1	Кабинет № 5	Опыт «Невидимые листочки»
63	Апрель	08.04.2023	6.3	1	Кабинет № 5	Опыты с магнитами
64	Апрель	11.04.2024	6.4	1	Кабинет № 5	Наблюдение
65	Апрель	15.04.2024	6.4	1	Кабинет № 5	Наблюдение
66	Апрель	18.04.2024	6.4	1	Кабинет № 5	Опыты с яйцами
67	Апрель	22.04.2024	7	1	Кабинет № 5	Наблюдение
68	Апрель	25.04.2024	7	1	Кабинет № 5	Наблюдение
69	Апрель	29.04.2024	7	1	Кабинет № 5	Наблюдение
70	Май	02.05.2024	7	1	Кабинет № 5	Наблюдение
71	Май	06.05.2024	7	1	Кабинет № 5	Наблюдение
72	Май	09.05.2024	Выходной			
73	Май	13.05.2024	7	1	Кабинет № 5	Наблюдение
74	Май	16.05.2024	8	1	Кабинет № 5	Наблюдение
75	Май	20.05.2024	8	1	Кабинет № 5	Наблюдение
76	Май	23.05.2024	8	1	Кабинет № 5	Наблюдение
77	Май	27.05.2024	9	1	Кабинет № 5	Квест
Итого				68 ч		

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: для успешной реализации образовательной программы «Нескучная лаборатория» необходимо: наличие учебной аудитории, оснащенной столами, стульями, учебной доской, оргтехникой (проектор) для ведения аудиторных учебных занятий, лабораторное оборудование по физике, химии, биологии.

Информационные ресурсы: методическая литература, чертежи, схемы сборки, планы проведения практических работ

Кадровое обеспечение. Педагог дополнительного образования с соответствующей квалификацией, обладающий знаниями предметов естественно-научного цикла.

2.3. Формы аттестации

На первом занятии обучения проводится вводная диагностика в форме тестирования с целью выявления первоначальных знаний обучающихся об окружающем мире, готовности детей обучаться по программе.

В конце обучения проводится промежуточная. Обучающиеся принимают участие в викторине, самостоятельно презентуют свои опыты и эксперименты.

2.4. Оценочные материалы

В ходе реализации программы педагог заполняет информационную карту определения уровня освоения образовательных результатов, в которой в трёхбалльной системе отмечает баллы обучающихся по всем планируемым результатам.

3 балла – высокий уровень освоения программы;

2 балла – средний уровень;

1 балл – низкий уровень.

2.5. Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса. Обучение осуществляется в очной форме. Построение занятий в диалоговой форме. Занятия комплексные, все самое сложное переводится на язык образов и осваивается в ходе игры. На практических занятиях обучающиеся самостоятельно проводят опыты, записывают выводы о проделанной работе.

Методы обучения. В процессе реализации программы применяются методы обучения:

- словесный - устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.;
- наглядный - показ ученикам иллюстративных пособий, плакатов, таблиц, демонстрация учебных слайд-фильмов.
- объяснительно-иллюстративный - беседа, объяснение материала, показ действия.
- репродуктивный - устный опрос ранее изученного материала, упражнение на запоминание рассмотренного материала.
- практический - практические занятия, участие в конкурсах.

Формы организации образовательного процесса: групповая и подгрупповая формы работы (занятия), индивидуальная (при подготовке к конкурсам, работа по индивидуальному маршруту с одаренными детьми, коррекционная работа).

Формы организации учебного занятия. В соответствии с учебно-тематическим планом применяются следующие формы организации занятия: опрос, рассказ, наблюдение, практическое занятие, презентация.

Педагогические технологии

- группового обучения (применение методов групповой дискуссии, мозгового штурма и группового опроса);
- уровневая дифференциация (деление обучающихся на микро группы);
- развивающего обучения (решение трудных вопросов, проблемных задач);
- проблемного обучения (выполнение самостоятельной работы);
- здоровьесберегающие технологии (занятие физической активностью, упражнения, физкультминутки).

Алгоритм учебного занятия: все теоретические знания подкреплены практической отработкой навыков.

Занятия строятся по следующей схеме:

1. Вводная часть.

- орг. момент;
- постановка познавательной задачи

2. Основная часть.

- повторение домашнего материала;
- подведение итогов группового занятия;
- изучение нового материала;
- отработка и закрепление;
- подведение итогов.

3. Подведение общих итогов.

- анализ и обсуждение работы в группе;
- закрепление материала;
- задание на дом.

Разделы	Темы	Учебно-методические, наглядные, дидактические материалы, методические разработки, материально-техническое оснащение	Литература
1. Введение	1	Стенд с инструкциями по охране труда. Образцы бумаги, используемые инструменты и приспособления. Пособия, схемы, таблицы, рисунки, модели, демонстрация фильмов, презентаций, компьютер, лабораторное оборудование.	Инструкции по ОТ и ТБ
2. Занимательная биология	2.1 – 2.3	Лабораторное оборудование, демонстрация фильмов, презентаций. компьютер, интерактивная доска	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – Москва: «Просвещение», 1991. – 234 с. 2. Сборник ярких осенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6067954%2Fquery 3. Сборник ярких зимних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_4630137%2Fquery 4. Сборник ярких весенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6068014%2Fquery 5. Целлариус, А.Ю. Нескучная биология / А.Ю. Целлариус. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223с. 6. Лукьянов, М.О. Моя первая книга о человеке/ М.О. Лукьянов. – Москва: Издательство РОСМЭН, 2006. - 98с. 7. Хаузер, Д.Ф. Играем в науку. Открываем для себя мир/Д.Ф. Хаузер. – Москва: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с.
3. Занимательная физика	3.1 – 3.5	Лабораторное оборудование, демонстрация фильмов, презентаций. компьютер, интерактивная доска, схемы, таблицы, рисунки, модели,	1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. –

			<p>Москва: «Просвещение», 1991. – 234 с.</p> <p>2. 2. Леонович, А.А. Физика без формул/А.А. Леонович. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223с.</p> <p>3. Сборник ярких осенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6067954%2Fquery</p> <p>4. Сборник ярких зимних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_4630137%2Fquery</p> <p>5. Сборник ярких весенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6068014%2Fquery</p>
4. Занимательная химия	4.1 – 4.7	Лабораторное оборудование, демонстрация фильмов, презентаций. компьютер, интерактивная доска	<p>1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – Москва: «Просвещение», 1991. – 234 с.</p> <p>2. Савина, Л.А. Занимательная химия/Л.А. Савина– Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223 с.</p> <p>3. Сборник ярких осенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6067954%2Fquery</p> <p>4. Сборник ярких зимних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_4630137%2Fquery</p> <p>5. Сборник ярких весенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6068014%2Fquery</p>

			6. Хаузер, Д.Ф. Играем в науку. Открываем для себя мир/Д.Ф. Хаузер. – Москва: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с.
5. Биология вокруг нас	5.1 – 5.5	Лабораторное оборудование, демонстрация фильмов, презентаций. компьютер, интерактивная доска	<p>1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – Москва: «Просвещение», 1991. – 234 с.</p> <p>2. Целлариус, А.Ю. Нескучная биология / А.Ю. Целлариус. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223с.</p> <p>3. Лукьянов, М.О. Моя первая книга о человеке/ М.О. Лукьянов. – Москва: Издательство РОСМЭН, 2006. - 98с.</p> <p>4. Хаузер, Д.Ф. Играем в науку. Открываем для себя мир/Д.Ф. Хаузер. – Москва: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с.</p>
6. Предметы вокруг нас	6.1 – 6.4	Лабораторное оборудование, демонстрация фильмов, презентаций. компьютер, интерактивная доска	<p>1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – Москва: «Просвещение», 1991. – 234 с.</p> <p>2. Леонович, А.А. Физика без формул/А.А. Леонович. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223с.</p> <p>3. Савина, Л.А. Занимательная химия/Л.А. Савина– Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223 с.</p> <p>4. Сборник ярких осенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6067954%2Fquery</p> <p>5. Сборник ярких зимних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_4630137%2Fquery</p>

			<p>6. Сборник ярких весенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6068014%2Fquery</p> <p>7. Целлариус, А.Ю. Нескучная биология / А.Ю. Целлариус. – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223с.</p> <p>8. Хаузер, Д.Ф. Играем в науку. Открываем для себя мир/Д.Ф. Хаузер. – Москва: Альпина Паблишер, 2017. – 48 с.</p>
7. Научная игра с опытами «Приключения Олененка и Медвежонка»	7	Лабораторное оборудование, демонстрация фильмов, презентаций. компьютер, интерактивная доска	<p>1. Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – Москва: «Просвещение», 1991. – 234 с.</p> <p>7. Научная игра с опытами «Приключения Оленёнка и Медвежонка» https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6067937%2Fquery</p>
8. Тематические опыты	8		<p>1. Сборник ярких осенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6067954%2Fquery</p> <p>2. Сборник ярких зимних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_4630137%2Fquery</p> <p>3. Сборник ярких весенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6068014%2Fquery</p>
9. Итоговое занятие	9		<p>Выготский, Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – Москва: «Просвещение», 1991. – 234 с.</p>

2.6. Рабочая программа воспитания

Характеристика объединения «Нескучная лаборатория»

Деятельность объединения «Нескучная лаборатория» имеет естественно-научную направленность. Количество обучающихся объединения «Нескучная лаборатория» составляет 15 человек. Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 7 до 9 лет.

Формы работы – индивидуальные и групповые.

Цели: создание условий для развития, саморазвития обучающегося; приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при решении творческих задач.

Задачи:

- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, договариваться и прийти к общему решению в совместной деятельности.

Результат воспитания:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности учащихся на основе лично- ориентированного подхода;

Работа с коллективом обучающихся

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

Работа с родителями

Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации)

2.7. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Мероприятие	Задачи	Сроки проведения	Примечание
1	Беседа на тему «Птицы наши друзья». Экологическая игра «Наши пернатые друзья».	-Создать благоприятные условия для углубления и систематизации знаний о птицах -Развивать у детей потребность общения с природой и окружающим миром. -Воспитывать и развивать доброжелательное отношение к птицам.	Сентябрь, 2023 г	
2	Беседа «Я выбираю здоровый образ жизни». Просмотр фильма «Строение тела человека. Просто	- Вызвать интерес к проблеме здоровья, желание задуматься над тем, что здоровье — самое ценное достояние человека.	Октябрь, 2023 г	

	и понятно».	<ul style="list-style-type: none"> - Сформировать представление о значении правильного питания, режима дня, физической культуры. - Попытаться сформировать мотивацию на нетерпимое отношение к вредным привычкам. - Развивать умение рассуждать, анализировать, обобщать полученные знания. - Воспитывать чувства любви и заботы к собственному организму. 		
3	Квест «Тайна заколдованного котелка»	Учить рассуждать, анализировать, делать выводы и объяснять «чудеса» с научной точки зрения; активизировать речь детей, обогащать словарный запас.	Октябрь, 2023 г	
4	Беседа «Правила здоровых глаз». Просмотр развивающего мультфильма «Глаз».	<ul style="list-style-type: none"> - воспитательные: воспитывать бережное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих; - развивающие: развивать у детей зрительное восприятие к окружающему миру, искусству, красоте природы и т.д.; - обучающие: учить самостоятельно следить за своим здоровьем, знать несложные приёмы сохранения зрения; ознакомить с опасностями, угрожающими зрению человека в современной повседневной жизни, в быту. 	Ноябрь, 2023 г	
5	Уроки «Я и профессия»	<ul style="list-style-type: none"> - Познакомить обучающихся с миром профессий; - Помочь выявить в себе интересы, склонности, способности, которые нужны при выборе профессии; 	Январь, 2024 г	
6	Квест «На просторах естественно-научных дисциплин»	<ul style="list-style-type: none"> - создать условия для развития познавательного интереса к предметам; - развивать интерес к предметам; 	Январь, 2024 г	

		- расширять кругозор учащихся; - закрепить полученные знания в нестандартных игровых формах организации деятельности;		
7	Всероссийский урок Победы (о вкладе ученых и инженеров в дело победы)	Обобщить знания учащихся о вкладе ученых-физиков в дело Великой Победы.	Май, 2024 г	

2.8. Список литературы

Нормативная литература:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 22 сентября 2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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».
6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждённая Постановлением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
7. Приказ Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 23 июня 2020 года № 699 «Об утверждении целевой модели развития системы дополнительного образования детей в Удмуртской Республике».
8. Распоряжение Правительства УР от 01.08.2022 г. № 842 – р «Об утверждении Плана работы и целевых показателей по реализации Концепции развития дополнительного образования детей в УР до 2030 года»;
9. Устав МБОУ «Чепецкая СОШ»;
10. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

Литература

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. Савина, Л.А. Занимательная химия/Л.А. Савина– Москва: Издательство АСТ, 2018. – 223 с.
4. Сборник ярких осенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6067954%2Fquery
5. Сборник ярких зимних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_4630137%2Fquery
6. Сборник ярких весенних экспериментов https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6068014%2Fquery

7. Научная игра с опытами «Приключения Оленёнка и Медвежонка» https://vk.com/market-190512314?w=product-190512314_6067937%2Fquery

8. 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 Паблишер, 2017. – 48 с.

Цель: Выявить исходные данные ребёнка, имеющие отношение к миру вокруг нас.

1. В какое время суток можно увидеть на небе звёзды?

- днём
- утром
- ночью

2. Что мы едим у огурца?

- плод
- семена
- стебель

3. Найди насекомое.

- стрекоза
- летучая мышь
- голубь

4. Как называется явление, когда испаряется вода и выпадают осадки?

5. Почему поздней осенью солнце греет слабее?

- поднимается высоко над землёй
- поднимается невысоко над землёй

6. Можно ли наблюдать за рыбами зимой? Объясни.

7. Как называется прибор, которым измеряют температуру воздуха?

- барометр
- термометр
- манометр

8. Оттепель бывает, когда температура воздуха:

- выше нуля градусов
- ноль градусов
- ниже ноля градусов

9. Как называется планета, на которой ты живёшь?

- Венера;
- Земля;
- Нептун.

10. Какой из газов в воздухе самый важный?

- азот;
- кислород;
- углекислый газ.

Оценка результатов:

высокий уровень освоения – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень освоения - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень освоения - меньше 5 вопросов

Практические работы (опыты) проводимые на занятиях.

Цели:

- Заинтересовать обучающихся предметами естественно-научного цикла: биологией, физикой, химией, анатомией.
- Научить наблюдать, измерять, экспериментировать, проводить мониторинг и т.д.
- Сформировать у обучающихся творческие и коммуникативные способности.
- Научить пользоваться приборами при проведении экспериментов.
- Научить применять теоретические знания на практике, проводить опыты и эксперименты.

Игра «Живая и неживая природа»

Для игры, предназначенной для дошкольников 5–6 лет, нужны карточки альбомного размера и маленькие изображения природных объектов. На карточках должны быть отображены вопросы «Живой?» и «Неживой?», «Кто?» и «Что?». Дидактическая игра «Живая и неживая природа» учит развернуто и грамотно задавать вопросы, давать четкий и правильный ответ. В старшем дошкольном возрасте ребенок уже должен с достаточной детализацией рассказывать об увиденном, описывать изображения. Игра помогает получить навык составления повествования по плану.

Для одного занятия возьмите столько изображений, сколько не утомят дошкольника. Демонстрируйте картинки по очереди, спрашивайте, что на них изображено. Задача игрока — ответить на вышеперечисленные вопросы, указать пальцем на правильный ответ, рассказать об изображенном объекте, как он выглядит, что делает. Игру можно сделать соревновательной, если участвуют несколько детей, тогда за правильные ответы каждый игрок получает значок.

Вот примеры вопросов со стороны педагога и ответов игрока:

«Кто это?» — «Собака» — «Она живая?» — «Живая» — «Что собака делает?» — «Лает, бегает, кусает, виляет хвостом, нюхает, играет»;

«Что это?» — «Дерево» — «Оно живое?» — «Живое» — «Что делает дерево?» — «Растет, цветет, шелестит ветвями, гнется от ветра»;

«Что это?» — «Камень» — «Он живой?» — «Не живой» — «Что делает камень?» — «Лежит».

Экологическая игра «Наши пернатые друзья»

Цели:

закрепить знания учащихся о пользе птиц, о бережном отношении человека к ним в разное время

года;

расширить знания учащихся интересными сведениями о жизни птиц;

воспитывать любовь и бережное отношение к птицам, ответственное и действенное отношение к

природе;

развивать эмоциональную отзывчивость, чувство прекрасного.

Почему человек уделяет такое внимание птицам?

(Ответы детей.)

К сегодняшнему занятию вы получили задание провести исследование, какое значение имеют птицы в жизни человека.

Игра «Прилетели птицы...»

Я сейчас буду произносить слова, которые будут обозначать названия птиц, но если только ошибусь, и вы услышите что-то другое, то тут же даёте сигнал – хлопок, называя мою ошибку.

Прилетели птицы:

Голуби, куницы...

Прилетели птицы:

Голуби, синицы,

Мухи и стрижи...

Прилетели птицы:

Голуби, синицы,

Аисты, вороны,

Галки, макароны...

Прилетели птицы:

Голуби, синицы,

Чибисы, чижи,

Галки и стрижи,

Комары, кукушки...

Прилетели птицы:

Голуби, синицы,

Чибисы, чижи,

Гаички, стрижи,

Аисты, кукушки...

Даже совки-сплюшки...

Прилетели птицы:

Голуби, синицы,

Галки и стрижи,

Чибисы, чижи,

Аисты, кукушки,

Даже совки-сплюшки,

Лебеди, скворцы...

Все вы молодцы!

Птицы – защитники от насекомых

Птицы – верные помощники, защитники наших лесов, полей, огородов от вредных короедов и листогрызцов, плодоножек и грызунов.

По-разному вредят эти насекомые. Одни грызут листву деревьев, другие подгрызают их корни; третьи забираются под кору дерева и точат его изнутри. Одни летают, другие ползают. Но птицы находят их везде.

Трудно представить какое количество вредных насекомых уничтожают за год все птицы, обитающие в нашей стране.

Синица за сутки съедает столько, сколько весит сама.

Одна полёвка за лето уничтожает 1 килограмм зерна, а одна сова за лето съедает 1000 полёвок и мышей: значит, одна сова сохраняет за лето тонну хлеба.

Вот сколько саранчи могут уничтожить розовые скворцы одной колонии. В каждый прилёт к гнезду скворец несёт 3 саранчука по 3 грамма весом каждый. За день пара птиц скармливает птенцам 360 граммов саранчи. За гнездовой месяц пара скворцов уничтожает 10 килограммов 800 граммов саранчи. За месяц тысяча скворцов вместе с птенцами, живущими в колонии, истребляет 22000 килограммов вредителей. (Рассказ сопровождается показом иллюстраций).

Конкурс «Загадки»

Ой-люли, та-ра-ра-ра!

Заходи-ка, детвора!

Да подумай, посмекай,

Все загадки отгадай.

Загадки – это и игра, и состязание, и развлечение, и учение. Сегодня загадки будут о птицах. (Дети встают в круг, передают друг другу мяч, произнося при этом слова.

- Ты катись весёлый мячик быстро, быстро по рукам, у кого весёлый мячик, тот загадку скажет нам. Тот, у кого в руках оказался мяч, тот загадывает загадку.)

У нее глаза большие,

Хищный клюв – всегда крючком.

По ночам она летает,

Спит на дереве лишь днем.

(Сова)

Спереди шильце,

Сзади вильце,

Сам мал, а за морем бывал.

(Ласточка)

Он прилетает каждый год,

Туда, где домик его ждет.

Чужие песни петь умеет,

А все же голос свой имеет.

(Скворец)

Весь день рыбак в воде стоял,

Мешок рыбешкой набивал.

Закончив лов, забрал улов,
Поднялся ввысь – и был таков.
(Пеликан)

Это старый наш знакомый,
Он живёт на крыше дома –
И летает на охоту
За лягушками к болоту.
(Аист)

Гнездо своё он в поле вьет,
Где тянутся растения.
Его и песни, и полет
Вошли в стихотворения!
(Жаворонок)

Прилетел к нам наконец
Самый лучший наш певец.
Дни и ночи напролет
Он поет, поет, поет.
(Соловей)

Каждый год я к вам лечу –
Зимовать у вас хочу.
И ещё красней зимой
Ярко красный галстук мой.
(Снегирь)

Кто в беретке ярко-красной,
В черной курточке атласной.
На меня он не глядит,
Все стучит, стучит, стучит.
(Дятел)

По лужку он важно ходит,
Из воды сухим выходит,
Носит красные ботинки,
Дарит мягкие перинки.
(Гусь)

Чёрный, проворный,
Кричит «крак», червякам враг.
(Грач)

Мать, отца не знаю,
но частенько называю,
Детей знать не буду,
чужим сбуду.
(Кукушка)

Непоседа пёстрая
Птица длиннохвостая,
Птица говорливая,
Самая болтливая.

(Сорока)

Спинкой зеленоватая,
Животиком желтоватая,
Черненькая шапочка,
И полоска галстучка.
(Синица)

Птицы – украшение Земли

Птицы – это песнь и полёт! Людей восхищали их яркое оперение, их смелые, стремительные полёты, мелодичное пение.

Птицы – это тайна и красота. О птицах сложены прекрасные стихи и песни, легенды и сказки. Образы птиц отражены в картинах художников, в творениях народных умельцев.

Птицы – это дети радуги. Перья их переливаются мыслимыми и немыслимыми цветами.

Птицы – это голоса наших лесов, полей, гор и пустынь. Песни птиц звучат на Земле круглый год. Их весёлая, задорная, звонкая, а иногда грустная песня, яркая окраска оживляют природу, вселяют в нас бодрость и радость. (Во время рассказа звучит пьеса П.И. Чайковского «Песнь жаворонка»).

Игра «Угадай птицу»

Дети должны по описания отгадать, о какой птице идёт речь.

Например:

Воробей. Это маленькая подвижная птичка с округлой головкой, короткой шеей, яйцевидным туловищем, короткими и округлыми крыльями. Клюв твердый, к концу заостренный. В холодную пору птицы сидят, плотно прижавшись друг к другу, нахохлившись.

Синица. Это красивая птица. У нее на голове черная шапочка, щеки белые, на горле черная полоса-галстучек, крылья и хвост серые, спина желто-зеленая, а брюшко –желтое.

Дятел. У этой птицы красивое пестрое оперение: верх тела-черный, на голове и шее белые пятна, на сложенных крыльях белые полосы, подхвостье и темя красные. Клюв прочный и острый.

Снегирь. У этой птицы верх головы, крылья, хвост-черные; спина голубовато-серая, а брюшко–красное. Клюв короткий, толстый, конической формы, черного цвета.

Клест. Это небольшая птичка красного цвета, с цепкими лапками и характерным крестообразным клювом.

Сорока. Голова, крылья, хвост у этой птицы-черные, а по бокам белоснежные перышки. длинный, прямой, будто стрела. Клюв прочный и острый.

Ворона. У этой птицы крупное, продолговатое туловище, большие и сильные ноги. Ходит она большими шагами. Клюв крепкий, большой. Голова, горло и крылья-черные, а остальное тело-серое.

Приложение 3

Раздел 4. Занимательная физика.

Опыт «Термометр своими руками»

Чтобы измерять температуру воздуха, воды или тела, люди используют термометр. Давай сделаем простейший термометр, который будет реагировать на изменения температуры окружающей среды.

1. Насыпаем в бутылку немного пищевого красителя. Наливаем воду и хорошо взбалтываем. Доливаем в бутылку воду до самого края.

2. На расстоянии 10 сантиметров от любого конца соломинки лепим вокруг пластилин.

3. Вставляем конец соломинки с пластилином в бутылку с водой.

4. Вдавливаем в горлышко пластилин. Вода немного поднимется.

5. Рисуем на листе бумаги шкалу с цифрами.

6. Скотчем прикрепляем шкалу к соломинке. По уровню воды в соломинке отмечаем на шкале комнатную температуру.

7. Ставим бутылку в миску с холодной водой, чтобы уровень воды в соломинке упал.

8. Добавляем в воду несколько кубиков льда. Уровень воды в соломинке будет снижаться стремительнее. Можно поставить бутылку в тёплую воду. В этом случае уровень воды повысится.

Если температура воздуха снаружи выше, чем в бутылке, вода расширяется. Занимая больше объёма, она поднимается по соломинке. При охлаждении уровень воды снижается, так как она сжимается.

Опыт «Лёд, вода и пар»

На занятии дети исследуют изменения небольшого осколка льда. Педагог фиксирует результаты на доске (тетрадь). Вопрос: изменяется ли масса льда в твёрдом и жидком состоянии?

Инструменты и материалы:

-Ёмкости для льда и воды.

-Весы.

Масса - это количество вещества в теле. Она не имеет вектор (направление движения). Масса не меняется при изменении агрегатного состояния вещества, кроме газообразного состояния.



Опыт с пружинными весами

Что произойдет с пружинными весами, которыми измеряют вес, если они падают вместе с подвешенным к ним грузом? Они будут показывать отсутствие веса, их стрелка будет стоять на нуле. Возьмите пружинные весы, приделайте на шкале над стрелкой хомутик из узкой полоски жести, чтобы он мог скользить по шкале, подвесьте на крючок весов какой-нибудь груз весом в два килограмма и передвиньте хомутик вниз до стрелки. Держа весы в руке, быстро опустите их вместе с подвешенным к ним грузом. Движение вниз должно быть быстрым, ускоренным, оно должно имитировать падение весов и груза. После опускания весов стрелка будет показывать тот же самый вес. Но хомутик окажется сдвинутым на нулевое деление шкалы. Это значит, что во время быстрого опускания весов и груза груз ничего не весил, был в состоянии невесомости, и стрелка, поднявшись до нуля, сдвинула хомутик к нулю, где он и остался.



Вес - сила, с которой тело действует на горизонтальную опору. Масса же - мера инертности тела. Например, в условиях невесомости у всех тел вес равен нулю, а масса у каждого тела своя.

Опыт «Статическое электричество»

•Поднесем наэлектризованную расческу к маленьким клочкам бумажки – бумажки зашевелиятся, запрыгают, словно живые.

•Возьмем пластмассовую расческу и несколько раз проведем ей по волосам. Слышим слабое потрескивание. Волосы встали дыбом. Если причесываться в темноте, можно увидеть крошечные электрические искорки.



Оборудование: воздушный шар, расческа пластмассовая, мелкая бумага.

Ход эксперимента: Надуйте небольшой воздушный шар. Потрите шар о свои волосы, вы увидите, как шар начнет прилипать буквально ко всем предметам в комнате.

Если энергично причесать волосы пластиковой расческой, то волосы поднимутся дыбом и станут потрескивать.

Потрите шерстяной тряпочкой воздушный шарик и поймайте на него мелкие бумажки.

Приложение 4

Раздел 4. Занимательная химия.

Эксперимент по выпариванию и выращиванию кристаллов.

Растворяем в воде соль (на 100 мл. воды 25-35 грамм соли) до тех пор, пока она не будет растворяться, и станет оседать на дно стакана. Получаем насыщенный раствор соли. Фильтруем раствор. Переливаем его в чистую ёмкость. Выбираем затравку поваренной соли, привязываем за нитку и подвешиваем так, чтобы он не касался стенок стакана. Уже через несколько дней замечаем, что кристаллик начал расти. С каждым днём он будет увеличиваться.

Результат: получился кристалл поваренной соли.

Опыт «Неньютоновская жидкость»

1. Возьмите кукурузный или картофельный крахмал и воду в равных пропорциях.
2. В объемную емкость с теплой водой понемногу засыпайте крахмал, размешивая раствор.

3. Доведите раствор до консистенции, когда перемешивание затруднится.

Объект для изучения готов. Медленно опустите руку в состав — она войдет легко, как в воду. Наотмашь ударьте ладонью по поверхности — рука отскочит, останется сухой. Поручите ребенку размешать субстанцию быстро и медленно, сравнить результат. Попробуйте скатать шарик из крахмальной массы. В движении шар будет твердым, при остановке растечется по ладони.

Опыты с уксусом

1. Смешивание соды и уксуса. Появление углекислого газа.

2. Смешиваем соду и уксус. Зажигаем декоративную свечку. Выливаем углекислый газ на свечку. Результат: свечка потухает.

3. В пластиковую бутылку наливаем уксус. В воздушный шарик кладем две столовые ложки соды. Натягиваем шарик на горлышко бутылки. Соду из шарика встряхиваем в соду. Образуется химическая реакция, выделение углекислого газа. Результат: Шарик надувается.

Опыт «Как достать монетку из воды, не намочив руки»

Положите монету на дно тарелки и залейте ее водой. Как ее вынуть, не замочив рук? Тарелку нельзя наклонять. Сложите в комок небольшой клочок газеты, подожгите его, бросьте в поллитровую банку и сразу же поставьте ее вниз отверстием в воду рядом с монетой. Огонь потухнет. Нагретый воздух выйдет из банки, и благодаря разности атмосферного давления внутри банки вода втянется внутрь банки. Теперь можно взять монету, не замочив рук.

Опыт «Зубная паста для слона»

В стеклянную баночку кладем одну столовую ложку соды. Затем добавляем 2 столовые ложки мыла. Немного красителей. Перемешиваем. В готовую консистенцию добавляем $\frac{1}{2}$ уксуса. Результат: смешиваются соды и уксус и выделяется углекислый газ, благодаря мыла получается цветной пенный фонтан.

Опыт «Лавовая лампа»

Понадобятся:

-прозрачная стеклянная емкость (ваза, банка, большой бокал или бутылка);

-вода;

-краситель;

-растительное масло;

-шипучие таблетки;

-фонарик.

Описание опыта:

смешай воду с красителем;

в приготовленную емкость вылей масло так, чтобы оно занимало половину объема; туда же влей подкрашенную воду;

брось пару шипучих таблеток;

смотри, появились цветные пузырьки;

а теперь возьми фонарик, посвети на «Лавовую лампу» и ты увидишь, как красиво они движутся.

Объяснение опыта:

Вода и масло – это жидкости с разной плотностью. Вода плотнее масла, поэтому она опустилась на дно емкости. Когда ты бросил шипучую таблетку в жидкость, она начала взаимодействовать с водой. В результате химической реакции выделился углекислый газ, который, подхватывая частицы воды с красителем, устремился вверх. Далее газ благополучно покинул емкость, а частицы подкрашенной воды вернулись обратно вниз. И так далее. Именно из-за этого постоянного круговорота жидкости и получается интересный и очень красивый эффект лавы.

Опыт «Радуга в тарелке»

В стеклянную тарелку наливаем молоко. Затем на молоко капаем краски акварели или гуаши. Ни в коем случае краски кисточкой не смешиваем. Как только молоко станет разноцветным, берем мыло и ватную палочку. Окунаем в молоко мыльную ватную палочку. Результат: Мыло разрушает частички жира в молоке и тем самым заставляет краски «танцевать» и «играть».

Приложение 5

Раздел 5. Биология вокруг нас.

Дидактическая игра «Найди такой же листочек»

Материал: набор карточек с изображением листьев 4-х основных цветов (листья разных пород деревьев).

Ход игры.

Педагог показывает детям какой-либо лист и предлагает найти такой же. Отобранные листья сравнивают по форме, отмечают, чем они похожи и чем отличаются. Педагог оставляет каждому ребёнку по листу с разных деревьев (береза, осина, клен). Затем поднимает, например, кленовый листок и говорит: «Подул ветер. Полетели вот такие листочки. Покажите, как они полетели». Дети, в руках которых листья клена, кружатся, а по сигналу останавливаются. Игра повторяется с разными листьями.

Опыт «Лабиринт для картошки»

Цель: установить, как растение ищет свет.

Всему живому на земле необходим солнечный свет. Но особенно он необходим для жизни растений, именно потому растения всегда стараются повернуться к Солнцу всей листвой.

Оборудование: коробка, картон, пластиковая коробка, земля, 2 клубня картофеля, пустившие ростки.

Поместим картофель ростком вверх в пластиковую коробку, наполненную землей. Поставим внутри коробки из-под обуви 3 куска картона, так чтобы получился лабиринт. Прорежем отверстие с одной стороны коробки, накроем крышкой и поставим коробку в неосвещенное место. Второй картофель оставим в стороне. Примерно через пять дней росточки в коробке начали расти, и тянутся к свету, который проникал через отверстие. Через три недели мы увидели, как беловатые ростки пробрались между стенками и вылезли из дырочки. Я сравнила их ростками второго картофеля. На втором они были короткими и цветными.

Опыт «На свету и в темноте»

Цель: определить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений.

Оборудование: лук, коробка из прочного картона, две емкости с землей.

Ход опыта: Выясним, с помощью выращивания лука, нужен ли свет для жизни растений. Закрываем часть лука колпаком из плотного темного картона. Зарисовываем результат опыта через 7—10 дней (лук под колпаком стал светлым). Убираем колпак. Через 7—10 дней вновь зарисовываем результат (лук на свету позеленел — значит в нем происходит фотосинтез (питание)).

Опыты «Почему нужно мыть руки?»

Цель: Создание условий для формирования у детей гигиенических навыков.

Опыт № 1

Оборудование: мясной бульон, желатин, чашки из прозрачного стекла, яблоко, апельсин, печенье, мука.

1. Подготовка питательной среды.

Для питательной среды нужны мясной бульон и желатин. Поместить емкость с мясным бульоном и желатином в микроволновку, довести массу до кипения до 1 минуты.

2. Подготовка чашечек из прозрачного стекла

Для начала простерилизовать в духовом шкафу, аккуратно залить питательную среду в нижнюю часть чашечки тонким слоем, затем быстро закрыть, чтобы не допустить попадания бактерий из воздуха и оставить в теплом месте.

3. Операция «Чистые руки».

Немытую руку прижать к застывшей питательной среде в одной из чашечек.

Помыть руки с мылом, вытереть полотенцем и прижать пальцы уже чистой руки к питательной среде в другой чашечке. Подписать, накрыть крышкой и салфеткой и наблюдать.

Опыт № 2

Взять мытое яблоко, апельсин, печенье. Затем смазать свои ладони мукой. Потрогать этими руками продукты питания.

Я провела опыт, который подтверждает, что мытье рук спасает от различных микробов — возбудителей болезней не только того, кто моет руки, но и окружающих.

Опыт № 3

Оборудование: молотый перец, тарелка с водой, мыло жидкое

В тарелку налить воду, насыпать черный перец, затем опустить руку без мытья мылом в тарелку, после этого окунуть палец или руку в жидкое мыло.

В первом случае на руке остаются частички перца, а во втором частички «разбежались»

Наблюдения за изменениями в жизни растений.

Работа на местности

Наблюдение за изменениями в неживой природе.

- Какое сейчас время года? Ответить на этот вопрос вам поможет загадка.

Я раскрываю почки,

В зеленые листочки.

Деревья одеваю,

Посевы поливаю,

Движения полна,

Зовут меня... (весна).

- А какие стихотворения вы можете вспомнить, чтобы передать сегодняшний весенний день?

(Перед проведением экскурсии учитель просит учеников выучить стихотворения о весне).

К нам весна шагает

Быстрыми шагами.

И сугробы тают

Под ее ногами.

Черные проталины

На полях видны.

Видно очень теплые

Ноги у весны.

(И.Токмакова)

Ласточка примчалась

Из-за бела моря,

Села и запела:

Как февраль не злился,

Как ты, март, не хмурься,

Будь хоть снег, хоть дождик –

Все весною пахнет!

(А.Майков)

- Ребята, а теперь посмотрите вокруг на то, как красива природа весной. Солнышко светит ярче и становится теплее и радостнее. Но не только у нас поднимается настроение. В затишье, на укромных лесных полянах, солнышко припекает, как летом. Подставишь ему одну щеку, хочется подставить и другую – приятно. Греется на солнышке и ель рогатая, густо, от маковки до подола, обвешанная старыми шишками. Греются березы – ластовицы, греется лесная детвора – верба.

- Я знаю, что некоторые из вас приготовили пословицы о весне. Давайте их послушаем.

Зима весну пугает, да сама тает.

Весною сверху печет, а снизу морозит.

Красна весна, да голодна.

Весною день упустишь – годом не вернешь.

- Итак, ребята, мы с вами смогли заметить, что природа ранней весной имеет свои достоинства, а также мы немного полюбовались окружающим нас пейзажем.

- А теперь перейдем к наблюдению за изменениями, которые происходят с приходом весны в неживой природе. Посмотрите на небо. Можем ли мы сейчас увидеть на нем солнце. Как оно расположено относительно этого дома? Давайте выполним зарисовку в блокнотах.

- Определим цвет неба, облачность. Сделайте соответствующие записи в блокноте.

- С помощью термометра определим температуру воздуха, и результат запишем в блокнот.

- Есть ли сегодня ветер? Какой он по силе?

- Есть ли сегодня какие-либо осадки? (Если да, то назвать какие).

- Рассмотрите поверхность почвы. Какая она? Чем она покрыта? Сделайте соответствующие записи в блокноте.

- Ребята, какой вывод мы можем сделать, наблюдая за изменениями в неживой природе? (Солнце поднимается выше, температура воздуха выше нуля, осадки в виде снега с дождем или дождя, почва в некоторых местах покрыта снегом, но уже появляются проталины).

Наблюдение за изменениями в жизни растений.

- А теперь рассмотрим растения. Внимательно посмотрите на деревья. Какого цвета кора? Есть ли листья?

Можем ли мы назвать деревья голыми? Почему? Что мы можем увидеть в это время года на деревьях?

- Давайте рассмотрим одну из почек, используя лупу, и зарисуем ее внешний вид.

- А теперь разделимся на группы, и каждая из групп получит отдельное задание, записанное на карточке.

Каждая из микрогрупп характеризует свое растение для других микрогрупп.

- Итак, какие изменения в жизни растений произошли с наступлением весны? (Ранней весной на деревьях и кустарниках нет листьев, но можно заметить набухшие почки, а также плоды и семена. Цвет коры деревьев и кустарников яркий, по сравнению с другими сезонами. Травы не наблюдаются.)

Наблюдение за изменениями в жизни животных. (Наблюдение за птицами и насекомыми).

- Рассмотрите внешний вид птицы, ее размер, форму, окраску.

- Чем питается птица, за которой мы наблюдаем?

Игра «Узнай по описанию»

Цель: учить детей узнавать животных по описанию;

- Трусливый, длинноухий, серый или белый. (Заяц.)

- Бурый, косялапый, неуклюжий. (Медведь.)

- Серый, злой, голодный. (Волк.)

- Хитрая, рыжая, ловкая. (Лиса.)

- Проворная, запасливая, рыжая или серая. (Белка.)

Игра «Чей хвост?»

Цель: закрепить знания о животных, развивать память, мышление и внимание;

Ход игры: Однажды утром лесные звери проснулись и видят, что у всех хвосты перепутаны: у зайца — хвост волка, у волка — хвост лисы, у лисы — хвост медведя... Расстроились звери. Разве подходит зайцу хвост волка? Помогите зверям найти свои хвосты, ответив на вопрос «Чей это хвост?» Вот хвост волка. Какой он? (серый, длинный). Чей это хвост? — волчий. А это чей такой хвост — маленький, пушистый, белый? — зайца.

И т. д. Теперь все звери нашли свои хвосты.

Игра «Угадай-ка»

Цель: развивать умение отгадывать загадки, соотносить словесный образ с изображением на картинке.

Пусть она, как есть, плутовка, от макушки до хвоста.

Шубка, рыжая головка, как зовут ее? ... (лиса).

В стае я живу, в лесу. Всем зверятам страх несу.

Грозно вдруг зубами щелк! Я свирепый, серый ... (волк).

Он в лесу ночами рыщет, пропитанье себе ищет.

Страшно слышать пасти щелк, кто в лесу зубастый?

У зайца задние лапы длинные, а передние ...

Еж спит днем, а охотится....

Белка зимой серая, а летом....

Белка живет в дупле, а еж...

Кто в берлогу спать ложится – волк, медведь или лисица? (Медведь)

Кто колючий, словно елка, носит на спине иголки? (Еж)

Кто пчелиный любит мед, лапу кто зимой сосет? (Медведь)

Всех зверей она хитрей, шубка рыжая на ней. (Лиса)

Это что за шалунишка рвет с еловой ветки шишку,

Семена в ней выгрызает, шелуху на снег бросает? (Белка)

Есть у нас такой обычай – ходим стаей за добычей,

Прячемся у темной елки. Кто мы - лисы или волки? (Волки)

Раздел 8. Тематические опыты

Опыт на Хэллоуин «Страшно милые монстрики»

Материалы: втулки, черный маркер, пластиковые стаканчики объемом 100мл (их нужно в 2 раза больше, чем втулок), сода, красители или краски, лимонная кислота, вода, жидкое мыло, чайная ложка, ножницы, поднос или тарелка.

Анкета для родителей в конце учебного года.

Цель: узнать, выявить уровень заинтересованности и удовлетворенности родителей деятельностью объединения «Нескучная лаборатория»

1. Удовлетворены ли Вы деятельностью объединения?

1. Да.
2. Нет.
3. Отчасти.
4. Затрудняюсь ответить.

2. Удовлетворены ли Вы качеством предоставляемых дополнительных образовательных услуг Вашему ребенку?

1. Да.
2. Нет.
3. Отчасти.
4. Затрудняюсь ответить.

3. Интересно ли Вашему ребенку посещать занятия объединения

1. Да.
2. Нет.
3. Отчасти.

4. Затрудняюсь ответить.

4. Посещая объединение «Нескучная лаборатория», Вы считаете, что:

Укажите нужные варианты

1. Занятия дополнительным образованием по-настоящему готовят Вашего ребенка к самостоятельной жизни.

2. Ваш ребенок получает возможность поднять свой авторитет среди друзей.

3. В объединении всегда хорошие отношения между взрослыми и ребятами.

4. Ваш ребенок постоянно узнает много нового;

5. В посещаемом Вашим ребенком коллективе созданы все условия для развития его(ее) способностей.

6. К педагогу Вашего ребенка можно обратиться за советом и помощью в трудной жизненной ситуации.

7. Ваш ребенок проводит время с пользой.

8. Другое _____

5. Выберите из списка то, что, по Вашему мнению, стало результатом занятий Вашего ребенка в объединении?

1. Ребенок приобрел актуальные знания, умения, практические навыки – тому, чему не учат в школе, но очень важно для жизни

2. Ребенку удалось проявить и развить свой талант, способности.

Другое _____

6. Удовлетворены ли Вы режимом работы объединения (дни, время, продолжительность занятий)?

1. Да;
2. Нет;
3. Затрудняюсь ответить.

7. Какую форму взаимодействия Вы используете при общении с педагогом?

А. Консультации по телефону, в социальных сетях и при встрече.

Б. Родительское собрание.

В. Совместная деятельность с ребенком и педагогом (участие в мероприятиях).