

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сентелекская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

Руководитель МО:

М.В. Мельник

Протокол № 1 от

« 26 » 08 2024

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Сентелекская

СОШ»

Н.И. Уфимцева

Приказ № 100/8 от

« 26 » 08 2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Чудеса науки и природы»

4 класс

2024-2025 учебный год

Составитель:
И.С. Старченко

с.Сентелек

2024 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сентелекская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

Руководитель МО:

_____ М.В. Мельник

Протокол № _____ от

« _____ » _____ 2024

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Сентелекская
СОШ»

_____ Н.И. Уфимцева

Приказ № _____ от

« _____ » _____ 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Чудеса науки и природы»

4 класс

2024-2025 учебный год

Составитель:
И.С. Старченко

с.Сентелек

2024 г.

Пояснительная записка

В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время внеурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное - направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

Общая характеристика курса

Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной **задачей** является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неопределимую роль в формировании детской личности.

Программа курса внеурочной деятельности «**Чудеса науки и природы**» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 4 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Характерной особенностью данной программы является её нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн- экскурсий, самопрезентациями, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), брейн-рингами, интеллектуальными играми.

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ - технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Место курса в учебном плане.

На изучение курса «Чудеса науки и природы» в 4 классе согласно учебному плану «Точка роста» в МБОУ «Сентелекская СОШ» на 2024-2025 учебный год отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

Планируемые результаты

Личностные результаты

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Метапредметные результаты

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Предметные результаты

- слушать и читать на основе поставленной цели и задачи;
- осваивать материал на основе плана действий;
- вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий;
- творчески применять знания в новых условиях, проводить опытную работу;
- работать с несколькими книгами сразу, пытаться выбрать материал с определённой целевой установкой.
- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;
- выделять главную мысль на основе анализа текста;
- делать выводы из фактов, совокупности фактов;
- выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;
- делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.
- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- отбирать необходимые знания из большого объёма информации;
- конструировать знания;

- пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;
- высказывать содержательно свою мысль, идею;
- формулировать простые выводы на основе двух - трёх опытов;
- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- свободно владеть операционными способами усвоения знаний;
- переходить свободно от простого, частного к более сложному, общему.

Содержание учебного курса

Строение и свойство вещества. Тела и вещества. Свойства твердых тел, жидкостей и газов. Вещества и смеси. Молекулы. Атомы. Элементы. Движение частиц вещества. Разнообразие веществ.

Физические и химические явления. Физические явления. Химические явления. Горение, окисление, дыхание. Индикаторы.

Вода и воздух. Воздух и его свойства. Воздух поддерживает горение. Что такое звук? Опыт: Можно ли увидеть звук? Звук: тихий и громкий. Вес воздуха и атмосферное давление. Изменение давления воздуха с высотой. Погода и ее предсказание. Помощь птицам в зимнее время. Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды. Вода – растворитель. Движение воды в растениях. Парадоксы воды.

Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизм. Организмы и условия их жизни. Посев семян цветов и овощных культур. Выращивание рассады цветов и овощных культур. Увеличительные приборы. Изучение микроорганизмов. Где живут организмы. Почва и ее свойства. Лабораторное занятие «Изучение коллекции почв».

Нескучная биология Что такое биология? Царство живой природы. Семечко и росток. Что такое плесень и откуда она берётся? Свет в жизни растений. Холоднокровные и теплокровные. Целый мир в капле воды. Воздух и его свойства.

Удивительная география. Что изучает география? Атмосферное давление. Метеорология – наука о погоде. Семицветная арка. Как появились вулканы?

Занимательная химия. Удивительные свойства соли. Понятие о растворах. Что такое крахмал и в чем он содержится?

Загадочная астрономия. Что изучает астрономия? Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Планеты — дети Солнца.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Кол- во часов	Оборудование
1	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ.	1	
2	Что такое биология?	1	Микроскоп, лупа
3	Раствор (Опыт «Исчезающий сахар»).	1	Вода, сахар, колба
4	Индикаторы (Опыт «Умный йод»)	1	Йод, вода, колба
5	Помощь птицам в зимнее время.	1	Виды кормушек
6	Воздух и его свойства.	1	Стакан, колба
7	Вес воздуха и атмосферное давление.	1	Стакан, колба
8	Погода и ее предсказание.	1	Барометр, термометр
9	Основные состояния вещества (Опыт «Что идет из чайника?» и «Испарение твердых веществ») Вода и ее свойства.	1	Спиртовка, штатив, колба, стакан, вода
10	Вода – растворитель.	1	Вода, колба
11	Поваренная соль и её свойства и применение в хозяйственной деятельности человека.	1	Соль, вода, стакан, колба
12	Опыт «Круговорот воды в природе» (процесс постоянного перемещения воды на Земле)	1	Спиртовка, штатив, колба, стакан, вода
13	Сода пищевая и её свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.	1	Сода (пищевая, кальцинированная), стакан, колба, вода
14	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	1	Столовый уксус, уксусная эссенция, вода
15	«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.	1	Раствор «зеленки», вода
16	Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Что полезнее: аспирин или ибупрофен, нурофен или ибупрофен?	1	Аспирин, ацетилсалициловая кислота, нурофен

17	Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.	1	Перекись водорода, гидроперит.
18	Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.	1	Борная кислота
19	Старые лекарства, как с ними поступить. Чего не хватает в вашей аптечке.	1	Лекарства домашней аптечки
20	Эта вкусная и полезная глюкоза. Химические свойства и применение глюкозы.	1	Глюкоза, вода, витамины
21	Активированный уголь и другие старые знакомые.	1	Активированный уголь, вода
22	Кто готовит и продаёт нам лекарства.	1	Лекарства из аптечки
23	Бинт. Использование бинтов.	1	Бинты разных видов
24	Экология – наука о доме. Раздельный сбор мусора.	1	Виды мусора.
25- 26	Почва и ее свойства.	2	Почва, вода, спиртовка, предметное стекло, штатив.
27	Метеорология – наука о погоде.	1	Уличный термометр
28	Что такое звук?	1	
29	Звук: тихий и громкий.	1	
30	Где живёт эхо?	1	
31	Музыка или шум?	1	
32	Зачем нам свет?	1	
33	Как возникает тень?	1	
34	Какая у тебя осанка?	1	
35	Есть ли у тебя плоскостопие?	1	
36	Что происходит с пищей во рту?	1	

37	Как мы дышим?	1	Градусник
38	Состав воздуха. Вдох - выдох	1	Градусник
39	Айсберги - плавающие горы (Опыт «Почему опасен Айсберг?»)»))	1	Вода, лед
40	Фотосинтез и растения и свет (Опыты «Листописание », «Тормоз для растения»)	1	Ростки растений
41	Превращение побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян)	1	Земля, семена растений
42	Превращение вещества (Опыт «Коллекция кристаллов»)	1	Коллекция кристаллов
43	Микробиология (Опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени»)	1	Лупа, микроскоп
44	Эмульсия (Опыт «Смесь масла и воды»)	1	Вода, масло, лупа
45	Кислоты и щелочи (Опыт «Домашний лимонад»)	1	Вода
46	Что изучает астрономия? (макет Солнечной системы)	1	Макет солнечной системы
47	Смена времен года (Опыт «Смена времен года при помощи глобуса и лампы)	1	Теллурий, глобус, лампа.
48	Звездное небо над головой (Изучаем карту звездного неба)	1	Карта звездного неба
49	Что изучает география? (Работа с глобусом и картой)	1	Глобус, карта
50	Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».	1	Растительные и животные масла
51	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло».	1	Хозяйственное и туалетное мыло, жидкое мыло
52	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	1	Стиральный порошок, моющее средство
53	Парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли	1	Детские крема, индивидуальная

	самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама.		парфюмерия
54	Минеральные удобрения и их значение. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.	1	Минеральные удобрения
55	Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.	1	Марганцовка, вода
56	Стиральные порошки и другие моющие средства. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	1	Стиральный порошок, моющие средства
57	Какие порошки самые опасные.	1	
58	Суперклеи и другие строительные материалы.	1	Суперклей
59	Минеральные удобрения и их значение. Как долго хранят минеральные удобрения.	1	Минеральные удобрения
60	Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения.	1	Микроскоп, лупа
61-62	Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов?	2	
63	Что такое плесень и откуда она берётся?	1	Микроскоп, лупа
64-66	Методы изучения природы: наблюдение, измерение, эксперимент	3	Микроскоп, лупа
67-68	Экскурсия «Фенологические наблюдения в природе»	2	Барометр, термометр