


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Хулхутинская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Рассмотрено» на заседании МО Руководитель: <u>Чензеева С. Б.</u> Протокол № <u>1</u> от «29» августа 2022 года</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР <u>О. З. Кюльменова</u> «30» августа 2022 года</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы <u>Н. О. Мухараева</u> Приказ № 155 от «31» августа 2022 года</p> 
---	---	--

Рабочая программа

дополнительного образования по естественно- научной направленности
«Чудеса науки и природы» с использованием оборудования Центра
«Точка роста»

Руководитель: Бастаева Б. В.

2022- 2023 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности « Чудеса науки и природы» для учащихся 2-3 класса составлена на основе следующих нормативных правовых и методических документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
3. Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
4. Приказа Минобрнауки от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». 5. Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС начального общего образования»;
6. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р.
7. Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672.
8. ООП НОО МБОУ СОШ №10 на 2022-2023 учебный год;
9. Учебного плана начального общего образования МБОУ СОШ №10 на 2022-2023 учебный года.
10. Положения о рабочих программах МКОУ «ХСОШ» , Рабочей программы воспитания МКОУ ХСОШ .

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практически каждый ребенок с интересом встречается с новым предметом – химией, предвкушая знакомство с наукой чудес. И это отношение становится основой для познания окружающего мира. С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся на занятиях внеурочной деятельности введен модуль «Чудеса науки и природы». Он ориентирован на учащихся 2-3 класса, 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.

С учетом психологических особенностей детей младшего школьного возраста курс построен по принципу: «Я и вещества вокруг меня».

Не увлекаясь высокими теориями, абсолютными понятиями и моделями, без перегрузки, курс «Чудеса науки и природы» позволяет занимательно и ненавязчиво внедрить в сознание учащихся представления о возможностях естественной науки, ее доступности и значимости для них.

В отличие от других подобных курсов, курс «Чудеса науки и природы» не является системным, в нем не ставится задача формирования системы химических понятий, знаний и умений, раннего изучения основ химии. Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые стоят дома на полках и в аптечке. Химические термины и понятия вводятся по мере

необходимости объяснить то или иное явление. С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основным методом обучения выбран химический эксперимент (различные его виды).

Рабочая программа дополнительного образования «Чудеса науки и природы» разработана в Программа курса " Чудеса науки и природы " рассчитана на 34 часа (1 раз в неделю) и предназначена в качестве курса по выбору естественнонаучного цикла для учащихся 2-3 класса, не начавших изучать химию в рамках школьных программ.

Занятия проводятся по 45 минут.

Сроки реализации программы: 1 года.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами освоения программы «Чудеса науки и природы» являются следующие знания и умения:

- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами;
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования;
- знание свойств веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ;
- умение использовать термины «тело», «вещество», «простое вещество», «смеси», «химические элементы», «химические явления», «физические явления», «индикаторы»;
- умения и навыки проведения простейшего химического эксперимента;
- умения и навыки работы с простейшим химическим оборудованием;
- умение проводить наблюдение за химическим явлением.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТ

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
Внутренняя позиция школьника	
<ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню Развития науки общественной практики; • развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; • формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. 	<p>внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно- познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний</p>

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
Познавательные универсальные действия

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Умение анализировать объекты с целью выделения признаков	
анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	
Умение выбрать основание для сравнения объектов	
сравнивает по заданным критериям два три объекта	<i>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии</i>
Умение выбрать основание для классификации объектов	
проводит классификацию по заданным критериям	<i>осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии</i>
Умение доказать свою точку зрения	
строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях	<i>строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей</i>
Умение определять последовательность событий	
устанавливать последовательность событий	<i>устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы</i>
Умение определять последовательность действий	
определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов	<i>определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию</i>
Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	
понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	<i>понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.</i>

Регулятивные универсальные действия

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи	
принимать и сохранять учебные цели и задачи	<i>в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи</i>
Умение контролировать свои действия	
осуществлять контроль при наличии эталона	<i>осуществлять контроль на уровне произвольного внимания</i>
Умения планировать свои действия	

планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	<i>планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале</i>
Умения оценивать свои действия	
оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	<i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>

Коммуникативные универсальные действия

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
Умение объяснить свой выбор	
строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора	<i>строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы</i>
Умение задавать вопросы	
формулировать вопросы	<i>формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</i>

Содержание курса ВЕЗДЕСУЩАЯ ХИМИЯ (34 часа) Химия в быту (23 час)

Кухня. Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.

Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.

Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».

Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.

Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.

Аптечка. Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.

«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства.

Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка».

Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка. Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.

Старые лекарства, как с ними поступить. Чего не хватает в вашей аптечке.

Ванная комната или умывальник. Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло».

Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств. Кальцинированная сода.

Соль для ванны и опыты с ней.

Туалетный столик. Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама, применяя питательный крем и другую парфюмерию.

Папин «бардачок». Каких только химикатов здесь нет – и все опасные! Паяльная кислота это на самом деле кислота?

Суперклей и другие строительные материалы. Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают.

Садовый участок. Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.

Ядохимикаты.

Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.

Практические работы:

- Опыты с солью для ванны.

Химия за пределами дома (11 часов)

Хозяйственный магазин. Хозяйственный магазин каждому необходим! Синтетические моющие средства Раствор аммиака. Стеклоочистители. Краски.

Продуктовый магазин. Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички. Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов.

Аптека. Аптека – рай для химика. Каждое лекарство – химический реактив. Начинаем с перекиси водорода. Аптечный иод, чем он отличается от истинного иода. Салициловая кислота. А еще, какие кислоты есть в аптеке. Эта вкусная и полезная глюкоза. Химические свойства и применение глюкозы. Спирт и спиртовые настойки. Активированный уголь и другие старые знакомые. Кто готовит и продаёт нам лекарства.

Практические работы:

- Опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений.

№	Тема	Дата	
		План.	Факт.
Химия в быту (23 час)			
1.	Введение в науку химия		
2.	Поваренная соль и её свойства и применение в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.		
3.	Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара		
4.	Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».		

5.	Сода пищевая и её свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.		
6.	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.		
7.	Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке.		
8.	«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.		
9.	Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Что полезнее: аспирин или упсарин, нурофен или ибупрофен?		
10.	Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.		
11.	Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.		
12.	Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.		
13.	Старые лекарства, как с ними поступить. Чего не хватает в вашей аптечке.		
14.	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло»		
15.	Практическая работа «Изготовление мыла в домашних условиях»		
16.	Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.		
17.	Кальцинированная сода.		
18.	Практическая работа «Опыты с солью для ванны»		
19.	Парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты. Можно ли самому изготовить питательный крем. Чего должна опасаться мама.		
20.	Каких только химикатов здесь нет – и все опасные! Паяльная кислота это на самом деле кислота?		
21.	Суперклеи и другие строительные материалы. Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают.		
22.	Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде. Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать.		
23.	Минеральные удобрения и их значение. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.		
	Химия за пределами дома (11 часов)		

24.	Хозяйственный магазин каждому необходим! Раствор аммиака. Стеклоочистители.		
25.	Краски.		
26.	Синтетические моющие средства		
27.	Сахар, соль, крахмал, сода, уксус, спички.		
28.	Практическая работа «Опыты с крахмалом. Его обнаружение в продуктах питания и листьях растений».		
29.	Знакомые незнакомцы. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазинов?		
30.	Аптека – рай для химика. Каждое лекарство – химический реактив. Начинаем с перекиси водорода. Аптечный иод, чем он отличается от истинного иода.		
31.	Салициловая кислота. А еще, какие кислоты есть в аптеке.		
32.	Эта вкусная и полезная глюкоза. Химические свойства и применение глюкозы		
33.	Спирт и спиртовые настойки		
34.	Активированный уголь и другие старые знакомые. Кто готовит и продаёт нам лекарства.		

Итого: 34ч.