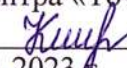


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Основная общеобразовательная школа № 6
356170, Ставропольский край, Труновский район, с. Донское, ул. Пролетарская, 93 а/1
телефон/факс (86546) 33551; e-mail: trunlic6@yandex.ru

Согласовано
Руководитель центра «Точка роста»
Кострова Е.В. 
« 30 » августа 2023 г.

Принято
на заседании педагогического
совета МКОУ ООШ № 6
от «30» августа 2023 г.
Протокол № 1



Утверждаю
Директор школы
А.М. Синицин
30.08.2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

курса

«Чудеса химии»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 12-13 лет
Класс/классы: 6-7 Количество
детей в группе: 10
Срок реализации: 2 года
Количество часов в год: 72 часа
ID-номер программы в АИС
Навигатор: 18414

Составитель:
Щетинина Ирина Викторовна –
учитель химии, педагог по химии
центра «Точка роста»

с.Донское

2023-2024уч.год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Чудеса химии», разработана в соответствии с требованиями основных нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г.».
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
10. Методические рекомендации к письму ГБУ ДО «КЦЭТК» №639 от 28.09.2021г.
11. Устав учреждения МКОУ ООШ № 6

Рабочая программа «Чудеса химии» в рамках деятельности центра «Точка роста» для 6-7 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа курса рассчитана на 1 час в неделю в течение 2 лет, то есть 144 часа за 2 года. Направленность: пропедевтика преподавания химии.

Сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы: 2 года.

Основной формой работы являются внеурочные занятия, проводимые в кабинете химии с использованием оборудования «Точка роста». Перед учебными и практическими занятиями проводится инструктаж с учащимися по соблюдению техники безопасности при проведении эксперимента, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Главная цель курса — развивать мышление, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.

Задачи:

образовательные:

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;

- сформировать практические умения и навыки, например, умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;

- расширить представление учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;

- показать связь химии с другими науками.

развивающие:

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями; учебно-коммуникативные умения;

- навыки самостоятельной работы; расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;

- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное.

воспитательные:

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;

- поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию; воспитание экологической культуры.

Направленность программы – естественнонаучная

Уровень освоения – стартовый.

Объем программы: 72 часа, рассчитана на 2 года обучения (всего 144)

Наполняемость группы: 10-12 человек.

Адресат программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса химии» рассчитана на детей в возрасте 12-13 лет. Набор в группу: свободный. Специальной подготовки не требуется.

Форма и режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа

Содержательный раздел

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов
	6 класс	
1	Введение	4
2	Как устроены вещества?	4
3	Чудеса для разминки	8
4	Разноцветные чудеса	12
5	Полезные чудеса	12
6	Поучительные чудеса	12
7	Летние чудеса	6
8	Индивидуальные проекты	14
	Итого	72
	7 класс	
1	Сладкие чудеса на кухне	6
2	Чудеса Интернета	8
3	Исследовательские чудеса	22
4	Экологические чудеса	10

5	Интеллектуальные чудеса	10
6	Индивидуальные проекты	16
	итого	72

Содержание рабочей программы

1 год обучения (72 часа)

Введение.

Занимательная химия. Оборудование и вещества для опытов. Правила безопасности при проведении опытов

Как устроены вещества?

Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде

«Чудеса для разминки»

Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания. Знакомство с углекислым газом. Проектная работа «Природные индикаторы»

«**Разноцветные чудеса**» Химическая радуга (Определение реакции среды). Знакомый запах нашатырного спирта. Получение меди. Окрашивание пламени. Обесцвеченные чернила. Получение красителей. Получение хлорофилла. Химические картинки. Секрет тайнописи.

Полезные чудеса Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды. Получение мыла. Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь? Чистим посуду. Кукурузная палочка – адсорбент. Удаляем ржавчину.

Поучительные чудеса

Кристаллы. Опыты с желатином. Каучук

Легкие чудеса Акварельные краски. Окрашиваем нити. Катализаторы и природные ингибиторы. Игра – квест «Путешествие в страну Химию»

Индивидуальные проекты

2 год обучения (72 часа)

Сладкие чудеса на кухне

Сахара. Получение искусственного меда. Домашние леденцы. Определение глюкозы в овощах и фруктах. Почему незрелые яблоки кислые? Получение крахмала и опыты с ним. Съедобный клей.

Чудеса Интернета Сбор материала для проектной работы.

Исследовательские чудеса Практикум - исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека». Практикум - исследование «Мороженое». Защита

проекта «О пользе и вреде мороженого». Практикум - исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада». Практикум - исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?». Модуль «Химия напитков». Тайны воды. (презентация). Практикум - исследование «Газированные напитки»

Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека». Практикум исследование «Чай». Защита проекта «Полезные свойства чая». Практикум исследование «Молоко». Модуль «Моющие средства для посуды». Практикум исследование «Моющие средства для посуды». Занятие - игра «Мыльные пузыри»

Экологические чудеса

Изучаем пыль. Определение нитратов в овощах. Фильтруем загрязненную воду. Кислотные дожди

Интеллектуальные чудеса

Химические ребусы, шарады. Занимательные опыты и их объяснение. Игра –квест «Путешествие в мир веществ»

Во время выполнения практических работ на занятиях в системе будет использоваться национальный компонент (например, проектная работа «Природные индикаторы» (получение индикаторов из растений, произрастающих на территории СК); определение жесткости воды в селе Донском; приготовление красителей из отваров местных трав: опыт по получению ингибитора из стеблей и листьев картофеля (помидоров, тысячелистника, алтея лекарственного, чистотела); опыт по приготовлению красного красителя (стеблей зверобоя, корней конского щавеля);

- опыт по приготовлению желтого красителя (стеблей и листьев чистотела);

- опыт по приготовлению зеленого красителя из листьев трилистника, листьев и стеблей манжетки);

- опыт по приготовлению синего красителя из цветов жимолости (корней птичийгречишки);

- опыт по приготовлению коричневого красителя (шелухи репчатого лука);

в разделе «Исследовательские чудеса» объектом исследования является продукция предприятий СК: газированные напитки, молоко, мороженое, моющие средства, определение нитратов в овощах, произрастающих в СК).

Индивидуальные проекты

Календарно-тематическое планирование учебного предмета на 1 учебный год

№	Тема
	Введение (4 часа)
1	Введение
2	Занимательная химия
3	Оборудование и вещества для опытов
4	Правила безопасности при проведении опытов
	Как устроены вещества? (4 часа)
5-6	Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы.
7-8	Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде
	Чудеса для разминки (8 часов)
9-10	Признаки химических реакций
11-12	Природные индикаторы
13	Крахмал. Определение крахмала в продуктах питания
14-15	Знакомство с углекислым газом
16	Проектная работа «Природные индикаторы»
	Разноцветные чудеса (12 часов)
17	Химическая радуга (Определение реакции среды)
18	Знакомый запах нашатырного спирта
19	Получение меди
20	Окрашивание пламени
21	Обесцвеченные чернила
22-23	Получение красителей
24-25	Получение хлорофилла
26	Химические картинки
27-28	Секрет тайнописи
	Полезные чудеса (12 часов)
29	Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет?
30-31	Определение жесткости воды
32	Домашняя химчистка. Как удалить пятна?
33	Как удалить накипь?
34	Чистим посуду
35-36	Кукурузная палочка - адсорбент
37-38	Удаляем ржавчину
39-40	Домашняя химчистка. Как удалить пятна?
	Поучительные чудеса (12 часов)
41,42,43,44	Кристаллы
45,46,47,48	Опыты с желатином
49,50,51,52	Каучук.
	Летние чудеса (6 часов). Проектная деятельность (14 часов)
53-54	Акварельные краски.
55-56	Окрашиваем нити
57-58	Катализаторы и природные ингибиторы
59-72	Проектная деятельность

**Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Чудеса химии»
на 2 учебный год. 7 класс**

№	Тема
	Сладкие чудеса на кухне (6 часов)
1	Сахара. Получение искусственного меда
2	Домашние леденцы
3	Определение глюкозы в овощах и фруктах
4	Почему неспелые яблоки кислые?
5	Получение крахмала и опыты с ним
6	Съедобный клей
	Чудеса Интернета (8 часов)
7,8,9,10	Сбор материала для проектной работы
11,12,13,14	Сбор материала для проектной работы
	Исследовательские чудеса (22 часа)
15-16	Практикум - исследование «Чипсы»
17	Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека».
18-19	Практикум - исследование «Мороженое»
20	Защита проекта «О пользе и вреде мороженого».
21-22	Практикум - исследование «Шоколад»
23	Защита проекта «О пользе и вреде шоколада»
24-25	Практикум - исследование «Жевательная резинка»
26	Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?»
27	Модуль «Химия напитков»
28	Тайны воды (презентация)
29	Практикум- исследование «Газированные напитки»
30	Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека»
31	Практикум исследование «Чай»
32	Защита проекта «Полезные свойства чая»
33	Практикум исследование «Молоко»
34	Модуль «Моющие средства для посуды»
35	Практикум исследование «Моющие средства для посуды».
36	Занятие - игра «Мыльные пузыри»
	Экологические чудеса (10 часов)
37,38	Изучаем пыль
39,40	Определение нитратов в овощах
41,42,43	Фильтруем загрязненную воду
44,45,46	Кислотные дожди
	Интеллектуальные чудеса (10 часов)
	Проектная деятельность (16 часов)
47,48	Химические ребусы, шарады
49,50	Химические кроссворды
51,52,53	Занимательные опыты и их объяснение
54,55	Занимательные опыты и их объяснение
56	Игра «Путешествие в мир веществ»
57-72	Проектная деятельность

Результаты освоения курса

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность химии заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Личностные результаты

- 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 и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные действия

Познавательные универсальные действия	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение анализировать	анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	умение анализировать объекты с целью выделения признаков
Умение выбрать основание для сравнения объектов	сравнивает по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии
Умение выбрать основание для классификации объектов	проводит классификацию по заданным критериям	осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии
Умение доказать свою точку зрения	строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях	строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей
Умение определять последовательность событий	устанавливать последовательность событий	устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы
Умение определять последовательность действий	определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов	определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию

Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.
---	--	--

Регулятивные универсальные действия

Регулятивные универсальные действия	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи	Принимать и сохранять учебные цели и задачи	в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи
Умение контролировать свои действия	осуществлять контроль при наличии эталона	Осуществлять контроль на уровне произвольного внимания
Умения планировать свои действия	планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале
Умения оценивать свои действия	оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия

Коммуникативные универсальные действия

Коммуникативные универсальные действия	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение объяснить свой выбор	строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора	строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы
Умение задавать вопросы	формулировать вопросы	формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером

Предметные результаты

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

- умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»
- знание химической посуды и простейшего химического оборудования
- знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами
- умение определять признаки химических реакций
- умения и навыки при проведении химического эксперимента
- умение проводить наблюдение за химическим явлением

Материально-технические условия реализации программы курса

Аппаратное и техническое обеспечение:

- Рабочее место обучающегося: ноутбук, мышь
- Рабочее место наставника: ноутбук, доска, проектор, экран, принтер, соответствующий набор письменных принадлежностей.
- Демонстрационное оборудование
- Комплект химических реактивов
- Комплект коллекций («Волокна», «Металлы и сплавы», «Пластмассы», наборы для моделирования строения органических веществ)
- Цифровая лаборатория ученическая

Расходные материалы:

- Бумага А4 для рисования и распечатки -1 упаковка 200 листов.
- Набор простых карандашей – по количеству обучающихся.
- Набор черных шариковых ручек - по количеству обучающихся.