

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №9»
Каменского района

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



А.Н. Петрова

Протокол №1 от «28»08.
2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



О.А. Ширяева

от «29» 08. 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Н. В. Тетякова

Приказ № 99-О от «29» 08.
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
« Чудеса в пробирке»
7 класс
на 2025 – 2026 учебный год

Составитель:
Кун Лариса Алексеевна,
учитель биологии
высшей квалификационной категории

г.Камень-на-Оби
2025 г

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Чудеса в пробирке» для 7 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);)

Данный курс внеурочной деятельности «Чудеса в пробирке» был создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся с 7 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.

Рабочая программа курса «Чудеса в пробирке» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
- 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);
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Основной образовательной программы ОУ.
- Методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 года № Р-6)

На изучение курса внеурочной деятельности «Чудеса в пробирке» в 7-м классе
отводится 1 час в неделю, 34 ч

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты:

- 1) *в ценностно-ориентационной сфере* – чувство гордости за химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- 2) *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) *в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере* – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

формирование универсальных учебных действий (УУД).

Личностные:

- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;
- формулировать самому простые правила поведения в природе;
- осознавать себя гражданином России;
- объяснять, что связывает тебя с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России;
- искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;
- уважать иное мнение;
- вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения.

Регулятивные:

- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;
- учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;
- составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;
- работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);
- в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.

Познавательные:

- предполагать, какая информация нужна;
- отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- выбирать основания для сравнения, классификации объектов;
- устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;
- выстраивать логическую цепь рассуждений;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

Коммуникативные:

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;
- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Предметные результаты:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.
- Планировать и проводить химический эксперимент;
- Использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.
- Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Требования и результаты к уровню подготовки учащихся

обучающийся научится:

- соблюдать правила техники безопасности при работе;
- проводить эксперименты согласно инструкции;
- проводить опыты по получению ингибитора из стеблей и листьев картофеля (помидоров); по снятию ржавчины с железного предмета и предотвращение его ржавления с помощью полученного раствора.
- проводить опыты по приготовлению красителей;
- выполнять проектную работу по изготовлению акварельных красок и окрашивание тканей;

Обучающийся получит возможность научиться:

- приводить примеры различных тел и веществ, окружающих нас в повседневной жизни;
- определять виды деятельности человека, связанные с изучением природы (методы познания: наблюдение и эксперимент);
- искать и находить сущность простейших явлений бытовой жизни (например, изменение цвета пищевых продуктов);
- проводить элементарный качественный анализ продуктов (например, определение крахмала, определение реакции среды);
- проводить несложные манипуляции на основе элементарных химических знаний и умений (например, выведение пятен путем экстракции и адсорбции, уменьшение жесткости воды, получение растительных красителей, и др.).
- проводить несложные опыты и наблюдения за ними.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса или выполнением практических заданий. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются выполнением практических работ. *Итоговая аттестация учащихся проходит в форме защиты выпускной проектной работы.*

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Теоретические занятия:

- беседы; лекции, дискуссии;
- классный час; час общения;
- литературно-музыкальные композиции;
- просмотр и обсуждение видеоматериала;
- классные собрания.

Практические занятия:

- творческие конкурсы;
- коллективные творческие дела;
- соревнования;
- показательные выступления;
- праздники;
- викторины;
- интеллектуально-познавательные игры;
- трудовые дела;
- тренинги;
- обсуждение, обыгрывание проблемных ситуаций;
- заочные путешествия;
- творческие проекты, презентации;

- проведение выставок семейного художественного творчества, музыкальных вечеров;
- сюжетно-ролевые игры;
- проект и др.

Содержание (Структура курса)

1. *Введение. (3 часа)*

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

2. *Как устроены вещества? (2 часа)* (Опыты, доказывающие движение и взаимодействие частиц)

Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде

3. *«Чудеса для разминки» (5 часов)*

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

4. *«Разноцветные чудеса» (9 часов)*

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

5. *Полезные чудеса (4 часа)*

Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет? Определение жесткости воды. Домашняя химчистка. Как удалить пятна? Как удалить накипь?

6. *Исследовательские чудеса (6 часов)*

Практикум - исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада». Практикум - исследование «Газированные напитки». Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека». Практикум исследование «Молоко». Защита проекта о пользе молока.

7. *Поучительные чудеса (2 час)*

Кристаллы. Опыты с желатином. Каучук

8. *Летние чудеса (3 часа)*

Акварельные краски. Окрашиваем нити. Игра – квест «Путешествие в страну Химию»

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 Алтайского края); определение жесткости воды в г. Камень-на-Оби; приготовление красителей из отваров местных трав: опыт по получению ингибитора из стеблей и листьев картофеля (помидоров, тысячелистника, алтея лекарственного, чистотела); опыты по приготовлению красителей (стеблей зверобоя, корней конского щавеля, шелухи репчатого лука и др. растений);

в разделе «Исследовательские чудеса» объектом исследования является продукция предприятий Алтайского края: шоколад, газированные напитки, молоко.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания. Внесены темы, обеспечивающие реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО через изучение химии:

- развитие ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека;
- развитие ценностного отношения к природе, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение и музыка, искусство и театр, творческое самовыражение;
- развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;
- развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1 год обучения (7 класс)		
1	Введение	2
2	Как устроены вещества?	2
3	Чудеса для разминки	2
4	Разноцветные чудеса	2
5	Полезные чудеса	2
6	Исследовательские чудеса	3
6	Поучительные чудеса	2
7	Летние чудеса	2
Итого		17

**Календарно-тематическое планирование в 7 классе на 2023
– 2024 учебный год**

	№	Тема занятия	Дата	
Тема 1. Введение (2ч)				
	1	Занимательная химия	1н09	
	2	Оборудование и вещества для опытов Правила безопасности при проведении опытов	4н09	
Тема 2. Как устроены вещества? (2ч)				
	3	Наблюдения за каплями воды? Наблюдения за каплями валерианы.	1н10	
	4	Растворение перманганата калия и поваренной соли в воде	4н10	
Тема 3. Чудеса для разминки (2ч)				
	5	Признаки химических реакций	1н11	
	6	Природные индикаторы Проектная работа «Природные индикаторы»	4н11	
Тема 4. Разноцветные чудеса (2ч)				
	7	Химическая радуга (Определение реакции среды) Окрашивание пламени	1н12	
	8	Знакомый запах нашатырного спирта	4н12	
Тема 5. Полезные чудеса (2ч)				
	9	Друзья Мойдодыра. Почему мыло моет?	2н01	
	10	Определение жесткости воды	5н01	
Тема 6: Исследовательские чудеса (3ч)				
	11	Практикум - исследование «Шоколад».	1н02	
	12	Защита проекта «О пользе и вреде шоколада».	4н02	
	13	Практикум - исследование «Газированные напитки». Защита проекта «Влияние газированных напитков на здоровье человека».	1н03	

Тема 7. Поучительные чудеса (2ч)				
	14	Кристаллы	3н03	
	15	Опыты с желатином. Каучук.	1н04	
Тема 8. Летние чудеса (2ч)				
	16	Акварельные краски	4н04	
	17	Окрашиваем нити Игра – квест «Путешествие в страну Химию»	1н05	

Литература для учителя:

Аксенова И.В., Остроумова И.Г., Сажнева Т.В. «Введение в химию вещества». Методическое пособие для учителя. Под редакцией О.С.Габриеляна. - Москва, Алексинский В. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 1980 «Методика обучения химии»– Москва, Издательский центр «Вентана-Граф», 2002

Габриелян О.С., Остроумов И.Г. «Введение в химию в вещества». 7 класс Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – Москва, «Сирень према», 2006

Степин Б. Д., Аликберова Л. Ю.. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. «ДРОФА», М., 2002

Тыльдсепп А.А., Корк В.А. «Мы изучаем химию». Книга для учащихся 7-8 классов средней школы. – Москва, «Просвещение», 1988

Чернобельская Г.М., Дементьев А.И. «Введение в химию. Мир глазами химика», 7 класс Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – Москва, «Владос», 2003

Штремплер Г.И., Пичугина Г.А. «Дидактические игры при обучении химии». – «Дрофа», 2003

Штремплер Г.И. «Химия на досуге». Загадки, игры, ребусы. Книга для учащихся. – Москва, «Просвещение», 1993

Лист внесения изменений в рабочую программу

№ п/п	Дата занятия КТП	Тема занятия по КТП	Фактическая дата занятия	Фактическая тема занятия	№ приказа о корректировке рабочей программы