

ГБОУ АО «Школа – интернат одаренных детей им. А.П.Гужвина»

ПРИНЯТА

Педагогический совет

Протокол № 1

от « 30 » августа 2024 г

УТВЕРЖДАЮ

Приказ № 265

от 31 августа 2024 г.

Директор ГБОУ АО

«ШОД им А.П.Гужвина»

Ажалиев Р.Х.



Рабочая программа

Курса внеурочной деятельности

«Мир химии»

5-8 класс

(количество учебных часов в год - 51,

количество учебных часов в неделю -1,5)

Рассмотрена
на заседании МО
учителей химии, биологии,
физики и географии
Протокол № 1
от « 28 » августа 2024 г

Руководитель МО

Мотиване Д.А..

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Мир химии» рассчитана на 4 года обучения 5 - 8 классы (204 часа):

- 1 год обучения, 5 класс – 51 час (1,5 часа в неделю),
- 2 год обучения, 6 класс – 51 час (1,5 часа в неделю),
- 3 год обучения, 7 класс – 51 час (1,5 часа в неделю),
- 4 год обучения, 8 класс – 51 час (1,5 часа в неделю).

Система школьного химического образования – составная часть общего естественно – научного образования, структура которой соответствует структуре школы, основным ее ступеням.

В начальной школе, в курсе «Окружающий мир», учащиеся знакомятся с различными природными явлениями, которые составляют основное ядро дальнейшего изучения природы в основной и старшей школе.

Основная школа (II ступень обучения) призвана обеспечить формирование у учащихся первоначальных естественнонаучных, в том числе химических, знаний, требования к которым определяются уровнем обязательной подготовки – базовым уровнем.

Программа курсу внеурочной деятельности «Мир химии» ориентируется на естественнонаучное восприятие окружающего мира, эстетическое развитие вкусов, а также на развитие и формирование общей культуры личности.

Цели курса: развитие общекультурной компетентности учащихся, расширение и углубление химических знаний школьников.

Задачи курса:

- формирование интереса к школьным дисциплинам и самообразованию;
- формирование начальных навыков исследовательской деятельности;
- совершенствование умений обращения с химическими веществами, химическими приборами и оборудованием; решение экспериментальных и расчетных задач;
- развитие творческих способностей учащихся, целеустремленности, наблюдательности, воображения;
- формирование умений организовывать свой труд, пользоваться дополнительной литературой;

В ходе внеурочной деятельности учащиеся получают дополнительные возможности социальной адаптации, развивается их самостоятельность, творческие способности, нравственные качества личности, проводится профессиональная ориентация, привитие учащимся любви и бережного отношения к природе, углубление их знаний по химии, умение применять на практике полученные знания.

Внеурочная работа по предмету является неотъемлемой частью общешкольного плана учебно-воспитательного процесса.

Формы обучения.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные **формы деятельности:** беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс- исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий.

Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий.

Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными учащимися, обладающими высоким уровнем развития.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками.

На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы. Это очень важное умение, ведь многие стесняются выступать на публике, теряются, волнуются. Для желающих есть возможность выступать перед слушателями. Таким образом, раскрываются все способности учащихся.

I. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Личностные результаты и универсальные учебные действия.

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.

Метапредметные.

В ходе внеурочной деятельности учащиеся получают дополнительные возможности социальной адаптации, развивается их самостоятельность, творческие способности, нравственные качества личности, проводится профессиональная ориентация, привитие учащимся любви и бережного отношения к природе, углубление их знаний по химии,, умение применять на практике полученные знания как в образовательном процессе, так и в обычной жизни.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА, ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1 год обучения, 5 класс – «Чудеса химии» (51 час)

I. Введение (6 часов).

1. Химия – наука о веществах и их превращениях Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра.

Техника безопасности в кабинете химии.

Демонстрация. Удивительные опыты.

2 Лабораторное оборудование.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.

Выработка навыков безопасной работы.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

II. Скучная? Нет, интересная! (21 ч)

1. Путешествие в микромир. Тела и вещества. Свойства веществ. Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Способы очистки воды: отстаивание, фильтрование, обеззараживание. Знакомство с химическими элементами – металлы и неметаллы. Пять рассказов о золоте, серебре и других металлах. Удивительная сера. Углерод, его значение в жизни человека. Что мы знаем о великих именах?

Лабораторная работа 2. Свойства воды.

Практическая работа 1. «Очистка воды».

III. Химия на дому(6 ч)

1. Что такое накипь? Почему она образуется? Как её можно удалить? Почему на одежде образуются пятна? Как их можно удалить? Пищевая сода. Свойства и применение.

Лабораторная работа 3. Удаление пятен.

Лабораторная работа 4. Удаление накипи.

Лабораторная работа 5. Свойства пищевой соды.

IV. Домашняя аптечка (10,5ч)

1. Аптечный йод и зеленка. Аптечный йод и его свойства. Почему йод нужно держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного.

Лабораторная работа 6. Необычные свойства таких обычных зелёнки и йода.

2. Перекись водорода. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

Лабораторная работа 7. Получение кислорода из перекиси водорода.

3. Аспирин. Аспирин, или ацетилсалициловая кислота, и его свойства. Опасность при применении аспирина.

Лабораторная работа 8. Свойства аспирина.

V. «Широко простирает химия руки свои в дела человеческие...» (7,5 ч)

Прошлое, настоящее и будущее химической науки. Новые материалы, лекарства, ткани, краски... Экологические катастрофы и способы их устранения.

Что мы узнали о химии? Распределение тем.

Работа над мини-проектами.

2 год обучения, 6 класс - «Я и химия» (51 час)

I. Введение (4,5 часа).

1. Химия – наука о веществах и их превращениях

Химия или магия? Немного из истории химии. Алхимия. Химия вчера, сегодня, завтра. Техника безопасности в кабинете химии.

Демонстрация. Удивительные опыты.

2 Лабораторное оборудование.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях.

Выработка навыков безопасной работы.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

II. Вещества и их свойства (4,5 часа).

Чистые вещества и смеси. Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Лабораторная работа 2. Разделение смеси веществ.

III. Строение вещества (9 часов).

Молекулы и атомы. Химический элемент. Химическая символика. Химические формулы. Вещества простые и сложные.

Лабораторная работа 3. Вещества простые и сложные.

Практическая работа 1. Химические знаки (проект)

IV. Явления физические и химические (6 часов).

Физические явления в химии: кристаллизация, выпаривание, возгонка, их признаки.

Процессы, происходящие с предметом в результате физических явлений. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений

Признаки химических реакций. Понятие о качественных реакциях. Роль химических реакций в жизни человека.

Лабораторная работа 4. Признаки химических и физических явлений.

Практическая работа 2. Природные физические явления (проект).

Практическая работа 3. Природные химические явления (проект).

V. Природные смеси (13,5 часов).

Воздух, его состав. Вода. Вода – многое ли мы о ней знаем? Вода и её свойства. Что необычного в воде? Вода пресная и морская. Растворы. Значение растворов в природе и жизни человека. Концентрация. Расчёт массовой доли вещества в растворе. Среда растворов: кислая, нейтральная, щелочная. Понятие об индикаторах. История открытия индикаторов. Природные индикаторы: чёрный чай, сок красной капусты, сок свеклы.

Синтетические индикаторы: лакмус, фенолфталеин, метилоранж, универсальный индикатор. Изменение цвета индикатора в кислой и щелочной среде.

Лабораторная работа 5. Спиртовая экстракция хлорофилла из листьев комнатных растений.

Лабораторная работа 6. Приготовление растворов.

Лабораторная работа 7. Определение реакции среды растворов с помощью индикатора.

Лабораторная работа 8. Выращивание кристаллов.

Практическая работа 4. Кислород – основа жизни на Земле» (проект).

Практическая работа 5. Углекислый газ или «лесной дух»? (проект).

Практическая работа 6. Вода – многое ли мы о ней знаем? (проект).

Практическая работа 7. Значение растворов в природе и жизни человека (проект).

VI. Мир органических веществ (13,5 часов)

Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки?

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.

Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Можно ли самому изготовить духи?

Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?

Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода..

Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений.

Лабораторная работа 9. Качественный анализ продуктов питания на наличие крахмала.

Лабораторная работа 10. Изготовление мыла.

Лабораторная работа 11. Изготовим духи сами.

Лабораторная работа 12. Удивительные опыты с лекарственными веществами.

Лабораторная работа 13. Выводим пятна.

Лабораторная работа 14. Секретные чернила

Практическая работа 8. Пищевые добавки. Их влияние на организм человека (проект).

Практическая работа 9. Содержимое домашней аптечки.

3 год обучения, 7 класс - «Химия вокруг нас» (51 час)

I. Введение (6 часов).

Химия как часть естествознания. Предмет химии.

Техника безопасности в кабинете химии.

Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. Методы лабораторных исследований. Техника лабораторных работ.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Практическая работа 1. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

II. Вещества вокруг тебя, оглянись! (45 часов)

Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей. Адсорбирующие свойства активированного угля.

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

Питьевая сода. Свойства и применение. Щелочная среда в растворе питьевой соды.

Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека.

Синтетические моющие средства (СМС). Отличие натуральных мыл от СМС.

Реакция среды в растворах СМС. Какие ПАВ, мыла или СМС, наиболее эффективны? Состав лосьонов, духов, кремов и прочей парфюмерии и косметики. Эфирные масла, их применение в медицине, косметике и парфюмерии. Могут ли представлять опасность косметические препараты? Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке? Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода. Белки, их состав, свойства. Цветные реакции на углеводы, жиры и белки. Крахмал, его свойства и применение. Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла. Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки?

Лабораторная работа 2. Адсорбирующие свойства активированного угля.

Лабораторная работа 3. Свойства уксусной кислоты.

Лабораторная работа 4. Свойства питьевой соды.

Лабораторная работа 5. Свойства чая.

Лабораторная работа 6. Сравнение моющих свойств мыла и СМС.

Лабораторная работа 7. Обнаружение белков в продуктах питания.

Лабораторная работа 8. Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корочке.

Лабораторная работа 9. Экстракция эфирных масел.

Лабораторная работа 10. Необычные свойства таких обычных перекиси водорода и марганцовки.

Лабораторная работа 11. Получение кислорода из перекиси водорода.

Лабораторная работа 12. Анализ состава аспирина.

Лабораторная работа 13. Обнаружение крахмала в продуктах питания.

Лабораторная работа 14. Обнаружение глюкозы в продуктах питания.

Лабораторная работа 15. Свойства растительного и сливочного масел.

Практическая работа 2. Чай, его физиологическое действие на организм человека (проект).

Практическая работа 3. Какие моющие средства самые опасные? (проект).

Практическая работа 4. Могут ли представлять опасность косметические препараты? (проект).

Практическая работа 5. Необычайные свойства марганцовки.

Практическая работа 6. Что такое вкусовые добавки и ароматизаторы? Какую опасность они могут представлять? (проект).

4 год обучения, 8 класс - «Химия вокруг нас» (51 час)

I. Введение (4,5 часа).

Химия как часть естествознания. Предмет химии. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование. Знакомство с раздаточным оборудованием для практических и лабораторных работ. Посуда, её виды и назначение. Реактивы и их классы. Обращение с кислотами, щелочами. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы. Методы лабораторных исследований. Техника лабораторных работ.

Лабораторная работа 1. Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ.

Практическая работа 1. Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.

II. История химии (12 часов)

Описание основных этапов истории химической науки, включающее изложение важнейших идей и теорий, а также краткую характеристику заслуг выдающихся ученых Алхимический период в истории химии. Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева и М.В. Ломоносова. Химическая революция. Основные направления развития современной химии.

Лабораторная работа 2. Типы химических реакций.

Практическая работа 1. Предалхимический период (начало цивилизации - IV в. н. э.) (проект).

Практическая работа 3. Алхимический период (IV в. н. э. - XVI в.), (проект).

Практическая работа 4. Период объединения химии: ятрохимии, пневматической химии, теории флогистона (XVI - XVIII вв.), (проект).

Практическая работа 5. Современный период. (60-е гг. XIX в. - настоящее время), (проект).

III. Увлекательная химия для экспериментаторов (22,5 часа).

Лабораторная работа 3. «Признаки химических реакций».

Лабораторная работа 4. «Качественные (цветные) реакции на катионы».

Лабораторная работа 5. «Качественные (цветные) реакции на анионы»

Лабораторная работа 6. «Анализ смеси катионов»

Лабораторная работа 6. «Анализ смеси катионов»

Лабораторная работа 7. «Анализ смеси анионов»

Лабораторная работа 8 «Анализ сухого вещества»

Лабораторная работа 8 «Анализ сухого вещества»

Лабораторная работа 9. «Анализ смеси солей»

Лабораторная работа 9. «Определение вещества»

IV. Решение конкурсных задач (12 часов).

Решение заданий экспериментального тура ВсОШ

Анализ результатов по решению задач экспериментального тура ВсОШ

Формы организации и основные виды учебной деятельности.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные **формы деятельности**: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, экспресс- исследование, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Коллективные формы используются при изучении теоретических сведений, оформлении выставок, проведении экскурсий.

Групповые формы применяются при проведении практических работ, выполнении творческих, исследовательских заданий.

Индивидуальные формы работы применяются при работе с отдельными учащимися, обладающими высоким уровнем развития.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками.

На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы. Это очень важное умение, ведь многие стесняются выступать на публике, теряются, волнуются. Для желающих есть возможность выступать перед слушателями. Таким образом, раскрываются все способности учащихся.

III. Календарно-тематическое планирование «ЧУДЕСА ХИМИИ»

5 класс (1,5 часа в неделю, 51 час в год)

№ п/п	Тема	Теория	Эксперимент (практика)	Дата
	Т-1. Введение (6ч)			
1.	История открытия науки химии (видеофильм)	1,5		
2.	Правила техники безопасности	1,5		
3.	Пр.р.№1 “Знакомство с лабораторным оборудованием, правилами нагревания”		3	
	Т-2. Скучная? Нет, интересная! (21ч)			
4.	Путешествие в микромир. Тела и вещества. Свойства веществ.	1,5		
5.	Путешествие одной капли (о круговороте воды)	1,5		
6.	Пр.р.№2 “Изучение свойств воды”		1,5	
7.	Знакомство с химическими элементами – Ме Пять рассказов о золоте, серебре и других металлах.	1,5	1,5	
8.	Знакомство с химическими элементами - НеМе		1,5	
9.	Волшебная сера (видеофильм)	1,5		
10.	А ну- ка, отгадай! (викторины, загадки)	1,5		
11.	Углерод (презентация)	1,5		
12.	Из чего состоит человек?	1,5		
13.	М.В. Ломоносов (видеофильм)	1,5		
14.	Д.И. Менделеев (видеофильм)	1,5		
15.	Я - лаборант! Закладка опыта «Выращивание кристаллов»	1,5	1,5	
	Т-3. Химия на дому(6ч)			
16.	Как удалить пятна?	1,5	1,5	
17.	Что такое накипь и как с ней бороться?	1,5	1,5	
	Т-4. Домашняя аптечка (10,5ч)			
18.	Препараты домашней аптечки. Лекарственные растения.	1,5	1,5	
19.	Пр.р.№3” Помоги себе сам”		1,5	
20.	Растения-индикаторы, растения-рудознатцы.	1,5	6	
	Т-5. «Широко простирает химия руки свои в дела человеческие...» 7,5 ч)			
21.	Прошлое, настоящее и будущее.	1,5		

22.	Экологические катастрофы и способы их устранения.	1		
23.	Обобщение, защита проектов.		4,5	
Всего:		27	24	
Итого:		51 час		

Календарно- тематическое планирование «Я И ХИМИЯ»

6-ой класс (1, 5 часа в неделю, 51 час в год)

№ п/п	Тема	Теори я	Эксперимен т (Практика)	Дата
	I. Введение (4,5 часа).			
1.	Введение в химию.	1,5		
2.	Лабораторная работа №1 «Знакомство с лабораторной посудой».		1,5	
3.	Правила, которые нужны химику.	1,5		
	II. Вещества и их свойства (6 часов).			
4.	Вещества, их свойства. Описание физических свойств веществ.		1,5	
5.	Смеси веществ.	1,5		
6.	Лабораторная работа №2 «Разделение смесей веществ».		1,5	
	III. Строение вещества (9 часов).			
7.	Молекулы и атомы.	1,5		
8.	Химический элемент.	1,5		
9.	Практическая работа №1: «Химические знаки» (проект).	1,5	1,5	
10.	Лабораторная работа №3 «Простые и сложные вещества».		1,5	
11.	Химические формулы.	1,5		
	V. Явления физические и химические (6 часов).			
12.	Практическая работа №2: «Физические явления в природе (проект).		1,5	
13.	Практическая работа №3: «Химические явления в природе» (проект).	1,5		
14.	Лабораторная работа №4 «Признаки химических явлений».		1,5	
15.	Лабораторная работа №5 «Спиртовая экстракция хлорофилла из листьев комнатных растений».		1,5	

	V. Природные смеси (13,5 часов).			
16.	Воздух – смесь газов.	1,5		
17.	Практическая работа №4: «Кислород – основа жизни на Земле» (проект).		1,5	
18.	Практическая работа №5: «Углекислый газ или «лесной дух?»» (проект).		1,5	
19.	Практическая работа №6: «Вода – многое ли мы о ней знаем?» (проект).	1,5		
20.	Практическая работа №7: «Значение растворов в природе и жизни человека» (проект).	1,5		
21.	Лабораторная работа №6 «Приготовление растворов»		1,5	
22.	Лабораторная работа №7 «. «Определение среды раствора с помощью индикаторов».		1,5	
23.	Выращивание кристаллов. Факторы, влияющие на рост кристаллов.	1,5		
24.	Лабораторная работа №8 «Выращивание кристаллов».		1,5	
	VI. Мир органических веществ (13,5 часов).			
25.	Практическая работа №8: «Пищевые добавки. Их влияние на организм человека» (проект).	1,5		
26.	Лабораторная работа №9 «Качественный анализ продуктов питания на наличие крахмала».		1,5	
27.	Лабораторная работа № 10 «Изготовление мыла»		1,5	
28.	Лабораторная работа №11 "Изготовим духи сами"		1,5	
29.	Практическая работа № 9 «Содержимое домашней аптечки»		1,5	
30.	Лабораторная работа №12 «Удивительные опыты с лекарственными веществами»		1,5	
31.	Лабораторная работа № 13"Выводим пятна"		1,5	
32.	Лабораторная № 14«Секретные чернила»		1,5	
33.	Защита проектной работы.	1,5		
Всего		21	30	

ИТОГО :	51 час			
------------	--------	--	--	--

Календарно-тематическое планирование

«ХИМИЯ ВОКРУГ НАС

7 класс (1,5 часа в неделю, 51 час в год)

№ п/п	Тема урока	Теория	Экспери мент (практик а)
	I. Введение (6 часов).		
1	Предмет химии. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете (лаборатории).	1,5	
2.	Методы лабораторных исследований. Техника лабораторных работ.	1,5	
3.	Лабораторная работа №1. «Знакомство с лабораторным оборудованием».		1,5
4.	Практическая работа 1. «Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы».		1,5
	II. Вещества вокруг тебя, оглянись! (45 часов)		
5	Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Адсорбирующие свойства активированного угля.	1,5	
6	Лабораторная работа №2. «Адсорбирующие свойства активированного угля».		1,5
7	Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.	1,5	
8	Лабораторная работа №3 «Свойства уксусной кислоты».		1,5
9	Питьевая сода. Свойства и применение.	1,5	
10	Лабораторная работа №4 «Свойства питьевой соды.		1,5
11	Практическая работа 2. «Чай, состав, свойства, физиологическое действие на организм человека».		1,5
12	Лабораторная работа №5. Свойства чая.		1,5
13	Моющие средства: мыла и СМС.	1,5	
14	Лабораторная работа №6 «Сравнение моющих свойств мыла и СМС.».		1,5
15	Лабораторная работа №7 «Обнаружение белков в продуктах питания».		1,5
16	Практическая работа 3. Какие моющие средства самые опасные? (проект).	1,5	1,5
17	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия.	1,5	

18	Лабораторная работа № 8 «Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корочке».		1,5
19	Лабораторная работа №9 «Экстракция эфирных масел».		1,5
20	Практическая работа 4. Могут ли представлять опасность косметические препараты? (проект).		1,5
21	Многообразие лекарственных веществ. Какие лекарства мы обычно можем встретить в своей домашней аптечке?		1,5
22	Лабораторная работа №10 «Необычные свойства таких обычных перекиси водорода и марганцовки».		1,5
23	Лабораторная работа №11 «Получение кислорода из перекиси водорода. Отбеливающее действие перекиси водорода».		1,5
24	Лабораторная работа № 12 «Свойства аспирина».		1,5
25	Практическая работа 5. Необычайные свойства марганцовки.	1,5	
26	Крахмал, его свойства и применение. Образование крахмала в листьях растений. Глюкоза, ее свойства и применение.	1,5	
27	Лабораторная работа №13 «Обнаружение крахмала в продуктах питания».		1,5
28	Лабораторная работа №14 «Обнаружение глюкозы в продуктах питания».		1,5
29	Маргарин, сливочное и растительное масло, сало. Чего мы о них не знаем? Растительные и животные масла.	1,5	
30	Лабораторная работа 15 «Свойства растительного и сливочного масел».		1,5
31	Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки?		1,5
32	Лабораторная работа № 15 «Свойства растительного и сливочного масел».	1,5	
33	Практическая работа 6 «Что такое вкусовые добавки и ароматизаторы? Какую опасность они могут представлять?» (проект).		1,5
	Итого: 51 час	18	33

«ХИМИЯ ВОКРУГ НАС»

8 класс (1,5 час в неделю, 51 час в год)

№ п/ п	Основное содержание	Количес тво Теория	часов Эксперимент (практика).
	I. Введение. (4,5 часа)		
1.	Химия как часть естествознания. Предмет химии. Техника безопасности в кабинете химии. Лабораторное оборудование. <i>Практическая работа 1.</i> Меры первой помощи при химических ожогах и отравлениях. Выработка навыков безопасной работы.	1,5	1,5
2.	<i>Лабораторная работа 1.</i> «Знакомство с оборудованием для практических и лабораторных работ».		1,5
	II. История химии. (12 часов)		
3.	Описание основных этапов истории химической науки, включающее изложение важнейших идей и теорий, а также краткую характеристику заслуг выдающихся ученых Алхимический период в истории химии.	1,5	
4.	Алхимический период в истории химии.	1,5	
5.	Жизнь и научная деятельность Д.И. Менделеева и М.В. Ломоносова. Химическая революция.	1,5	
6.	Основные направления развития современной химии.	1,5	
7.	<i>Лабораторная работа 2.</i> «Типы химических реакций».		1,5
8.	<i>Практическая работа 1.</i> «Предалхимический период (начало цивилизации - IV в. н. э.)» (проект).		1,5
9.	<i>Практическая работа 4.</i> «Период объединения химии: ятрохимии, пневматической химии, теории флогистона (XVI - XVIII вв.)», (проект).		1,5
10.	<i>Практическая работа 5.</i> «Современный период. (60-е гг. XIX в. - настоящее время)», (проект).		1,5

	III. Увлекательная химия для экспериментаторов (22,5 часа).				
11.	<i>Лабораторная работа 3.</i> «Признаки химических реакций».	1,5	1,5		
12.	Качественные (цветные) реакции на катионы	1,5	3		
13.	<i>Лабораторная работа 4.</i> «Качественные (цветные) реакции на катионы».				
14.	Качественные (цветные) реакции на анионы	1,5			
15.	<i>Лабораторная работа 5.</i> «Качественные (цветные) реакции на анионы»		3		
16.	<i>Лабораторная работа 6.</i> «Анализ смеси катионов»		3		
17.	<i>Лабораторная работа 7.</i> «Анализ смеси анионов»		4,5		
18.	<i>Лабораторная работа 8</i> «Анализ сухого вещества»		1,5		
19.	<i>Лабораторная работа 9.</i> «Анализ смеси солей»		3		
	IV. Решение конкурсных задач (12 часов).				
20.	Решение заданий экспериментального тура ВсОШ		7,5		
21.	<i>Лабораторная работа 9.</i> «Определение вещества»		3		
21.	Анализ результатов по решению задач экспериментального тура ВсОШ		1,5		
	Итого: 51 час.	10,5	40,5		

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.Е. Кузнецов, А.Н. Лёвкин, Задачник по химии. 8 класс – М: Вентана-Граф, 2011.
2. Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений/Кузнецова Н.Е. Титова И.М и др. – М: Вентана-Граф, 2011.
3. Н.Е. Кузнецов, А.Н. Лёвкин, Задачник по химии. 9 класс – :Вентана-Граф,2011.
4. Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений/Кузнецова Н.Е. Титова И.М и др. – М: Вентана-Граф, 2011.
4. Н.А. Шириков, О.И. Ширикова. Расчетные задачи по химии/ВГПУ: Русь; 2008
5. Готовимся к олимпиаде по химии: сборник заданий и ответов для 8-11 классов/Н.А. Шириков, О.И. Ширикова, А.Н.Ласточкин. – М: АРКТН, 2008 (школьное образование)
6. Гольдфарб Я.Л., Ходаков Ю.В. Химия. Задачник, 8-11 классы, 2001
7. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2000 задач и упражнений по химии для школьников и абитуриентов. М.: 1-я Федеративная книготорговая компания, 1998
8. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. 2400 задач по химии для школьников и поступающих в

вузы. М.: Дрофа, 1999

9. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: Новая волна, 1996.

10. Химия. Пособие – репетитор для поступающих в ВУЗЫ. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2004.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ "ШКОЛА-ИНТЕРНАТ
ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ ИМ. А.П. ГУЖВИНА"**, Ажалиев Растам Халитович,
Директор

19.02.25 12:50 (MSK)

Сертификат 5BE436010D493F41087330B511CA42E9