

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Лицей №130»**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогический совет

Протокол №16 от «22» августа 2024г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ

\_\_\_\_\_ Гаппель О.Ю.

Приказ №224-р от «22» августа 2024 г.

**Рабочая программа**  
курса по выбору

«Практическая химия»

для 8 класса основного общего образования

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа на текущий учебный год составлена на основе ООП ООО МБОУ «Лицей № 130»

### **МЕСТО ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ:**

Определяется на основе модуля воспитательной программы «Школьный урок» ООП ООО, в соответствии с ежегодным календарём образовательных событий, приуроченных к государственным и национальным праздникам РФ, памятным датам и событиям истории и культуры.

### **Планируемые результаты**

Метапредметными результатами освоения программы являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Личностные универсальные учебные действия

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей учащегося;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Учащийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

### Содержание учебного курса

Введение. Значение химии в народном хозяйстве, в развитии науки и в познании окружающего мира. Экскурсия в химическую лабораторию.

Знакомство с приемами лабораторной техники. Правила ТБ. Правила безопасной работы в химической лаборатории: со стеклом, металлом, пробками и т.д. Предметы лабораторного оборудования. Техника демонстрации эксперимента.

Профессии, связанные со знанием химии. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории. **Практическая работа №1** Изготовление простых приборов, проверка их на герметичность.

Стеклянные трубки и их применение. Фильтрация и перегонка. Выпаривание и кристаллизация. Простые и сложные вещества (сера, железо, медь, оксид алюминия, уксусная кислота, сульфат меди(II), гидроксид кальция). Изучение их физических свойств. Физические явления и химические

реакции вокруг нас (диффузия веществ, «золотой дождь» в воде, обесцвечивание черной краски)  
 Условия протекания химических реакций, признаки химических процессов (огонь без спичек, вода зажигает бумагу, огненная метель, хамелеон, осадок появился - исчез - вновь появился)  
**Практическая работа №2** Смеси и растворы. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворенного вещества. Вода. («Ледяной узор» на стекле, буквы из кристаллов).  
 Нахождение массовой доли элемента в веществе.

Типы химических реакций («сноп» искр из тигля) Типы химических реакций («золотой нож», вспышка смеси цинка и серы, получение молока) Модель пенного огнетушителя Как образуются осадки. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений, взаимосвязь веществ (волшебные цепочки)

**Практическая работа № 3** Решение экспериментальных задач (Цепочки превращений:  $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuSO}_4$  и др.)

Химия в нашем доме. Чистящие и моющие средства, правила т.б. при их применении. Химия в домашней аптечке. Правила хранения и применения лекарственных веществ. Составление списка лекарств для оказания первой помощи. Химия в сельском хозяйстве. Удобрения их виды, применение. Химия в природе. Природные красители. Химические вещества в повседневной жизни человека. Средства гигиены и косметические средства.

#### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока
1	Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории. Введение в химпрактикум.
2	Профессии, связанные со знанием химии. Хранение материалов и реактивов в химической лаборатории.
3	Правила обращения с химической посудой. Нагревательные приборы в химической лаборатории.
4	<b>Практическая работа №1</b> Изготовление простых приборов, проверка их на герметичность.
5	Стеклянные трубки и их применение. Фильтрование и перегонка. Выпаривание и кристаллизация.
6	Простые и сложные вещества (сера, железо, медь, оксид алюминия, уксусная кислота, сульфат меди(II), гидроксид кальция). Изучение их физических свойств.
7	Физические явления и химические реакции вокруг нас (диффузия веществ, «золотой дождь» в воде, обесцвечивание черной краски)
8	Условия протекания химических реакций, признаки химических процессов (огонь без спичек, вода зажигает бумагу, огненная метель, хамелеон, осадок появился - исчез - вновь

	появился)
9	<b>Практическая работа №2</b> Смеси и растворы. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества. Вода. («Ледяной узор» на стекле, буквы из кристаллов)
10	Решение задач на нахождение массовой доли элемента в веществе
11	Решение задач на нахождение массовой доли элемента в веществе
12	Решение задач на массовую долю растворённого вещества
13	Решение задач на массовую долю растворённого вещества
14	Типы химических реакций («сноп» искр из тигля)
15	Типы химических реакций («золотой нож», вспышка смеси цинка и серы, получение молока)
16	Модель пенного огнетушителя
17	Как образуются осадки.
18	Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений, взаимосвязь веществ (волшебные цепочки)
19	<b>Практическая работа № 3</b> Решение экспериментальных задач (Цепочки превращений: $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuSO}_4$ и др.)
20	Решение задач
21	Решение задач
22	Решение задач
23	Химия в нашем доме
24	Химия в нашем доме. Чистящие и моющие средства, правила т.б. при их применении
25	Химия в домашней аптечке. Составление списка лекарств для оказания первой помощи.
26	Химия в домашней аптечке. Правила хранения и применения лекарственных веществ.
27	Химия в природе. Природные красители.
28	Химия в природе.
29	Химия в сельском хозяйстве. Удобрения их виды, применение
30	Химия в сельском хозяйстве. Средства защиты с/х растений и животных.
31	Химические вещества в повседневной жизни человека. Средства гигиены и

	косметические средства.
32	Химические вещества в повседневной жизни человека.
33	Игра-конкурс
34	Итоговое занятие