

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
г.о. Подольск Московская область

РАССМОТРЕНО на заседании школьного методического объединения протокол № <u>6</u> от <u>21.06</u> 2022г. Руководитель ШМО  Байкова О.И.	СОГЛАСОВАНО Заместителем директора по УВР  Е.В.Гармель « <u>22</u> » <u>июня</u> 2022г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МОУ СОШ №16  Н.Б. Куличенкова Приказ № <u>070</u> от « <u>23</u> » <u>июня</u> 2022г.
---	--	--

Рабочая программа,
составленная на основе авторской
(В. В. Еремин, А. А. Дроздов,
И. В. Еремина, Э. Ю. Керимов.
Предметная линия учебников В. В. Еремина,
Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздова,
В. И. Теренина, В. В. Лунина)
на 2022 – 2023 учебный год

Байкова Оксана Игоревна

Ф.И.О. преподавателя

Химия

Предмет

10 «А» класс/ 1 час в неделю

Классы / количество часов в неделю

10 «А» класс/ 34 часов в год

Классы / количество часов в год

Уровень: базовый

Базовый учебник: Химия: Базовый уровень: 10 класс: учебник/В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. И. Теренин, В. В. Лунина; под ред. В.В. Лунина. – М.: Просвещение, 2021.

Г.о. Подольск
2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» в 10 «А» классе

Рабочая программа обеспечивает достижение следующих результатов при изучении предмета «Химия» на базовом уровне в 10 «А» классе:

Личностные:

У обучающегося будут сформированы:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, целеустремленность, воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной или профессиональной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;*
- *способностей применения полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.*

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

Обучающийся научится:

- устанавливать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план и последовательность действий;
- прогнозировать результат и уровень усвоения его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;*
- *умению выделять и осознать учащимся то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознать качество и уровень усвоения;*
- *умению волевой саморегуляции, как способности к мобилизации сил и энергии; способности к волевому усилию - к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.*

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для

классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- выделять признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные причины/наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;*
- *строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;*
- *анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата;*
- *делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными;*
- *устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста;*
- *критически оценивать содержание и форму текста.*

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;*
- *использовать информацию с учетом этических и правовых норм;*
- *создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.*

Предметные:

Обучающийся научится:

- давать определения изученных понятий: радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, пространственное строение молекул, механизм реакции, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная изомерия, основные типы реакций в органической химии;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- объяснять строение и свойства изученных классов органических соединений;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- исследовать свойства органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;

- обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
- объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества;
- моделировать строение простейших молекул органических веществ, кристаллов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- характеризовать изученные теории;
- самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *объяснять зависимость реакционной способности органических соединений от строения их молекул;*
- *выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;*
- *прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;*
- *самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;*
- *владеть основами безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;*
- *владению критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.*

Содержание учебного предмета «Химия»

Раздел 1. Введение (1 час)

- Методы научного познания.
- Источники химической информации.
- Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.

Раздел 2. Основные понятия органической химии (4 часа)

- Появление и развитие органической химии как науки.
- Предмет и значение органической химии.
- Место и значение органической химии в системе естественных наук.
- Причины многообразия органических веществ.
- Углеродный скелет органической молекулы.
- Структурная теория органических соединений.
- Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности.
- Основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова.
- Понятие об изомерах.
- Зависимость свойств веществ от химического строения молекул.
- Классификация органических соединений.

- Углеводороды и их функциональные производные.
- Понятие о функциональной группе.
- Гомология.
- Принципы классификации органических соединений.
- Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений

Раздел 3. Углеводороды (8 часов)

- Алканы. Строение молекулы метана. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Изомерия и номенклатура.
- Алкены. Строение молекулы этилена. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекулах алкенов. Физические свойства алкенов.
- Химические свойства. Правило Марковникова.
- Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями.
- Алкины. Строение молекулы ацетилена. Гомологический ряд алкинов. Номенклатура алкинов. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле алкинов. Физические свойства алкинов. Химические свойства.
- Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. Строение молекулы бензола. Физические свойства бензола и толуола. Химические свойства.

Лабораторные опыты:

- Составление моделей алканов.
- Взаимодействие алканов с бромом
- Составление моделей непредельных соединений

Контрольная работа:

- Углеводороды.

Раздел 4. Кислород- и азотсодержащие органические соединения (17 часов)

- Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Физические свойства. Химические свойства
- Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Получение этиленгликоля окислением этилена водным раствором перманганата калия. Физические свойства. Химические свойства
- Фенол. Строение молекулы фенола. Физические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства
- Альдегиды и кетоны. Карбонильная и альдегидная группы. Номенклатура альдегидов и кетонов. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Ацетон как представитель кетонов. Физические свойства альдегидов и кетонов. Химические свойства.
- Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа. Номенклатура одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства карбоновых кислот. Муравьиная и уксусная кислоты как представители предельных одноосновных карбоновых кислот.
- Сложные эфиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Номенклатура сложных эфиров.

- Жиры. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав, различие в свойствах.
- Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Функции углеводов в растительных и животных организмах. Фотосинтез.
- Сахароза. Сахароза как представитель дисахаридов. Гидролиз сахарозы.
- Полисахариды. Крахмал, целлюлоза и гликоген как представители полисахаридов.
- Амины. Строение и свойства аминов. Амины как органические основания. Особенности анилина и его химические свойства.
- Аминокислоты. Состав и номенклатура аминокислот. Глицин, аланин, валин, цистеин, серин и фенилаланин как представители природных аминокислот. Физические свойства аминокислот.
- Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белка. Химические свойства белков.

Лабораторные опыты:

- Свойства этилового спирта
- Свойства глицерина
- Свойства уксусной кислоты.
- Свойства бензойной кислоты
- Гидролиз аспирина
- Свойства глюкозы
- Цветные реакции белков

Контрольная работа:

- Кислород- и азотсодержащие органические вещества

Раздел 5. Высокмолекулярные вещества (4 часа)

- Полимеры. Полимерные материалы.

Практические работы:

- Распознавание пластмасс
- Распознавание волокон

Тематическое планирование

Наименование раздела	Количество часов
Введение	1
Основные понятия органической химии	4
Углеводороды	8
Кислород- и азотсодержащие органические соединения	17
Высокмолекулярные вещества	4
Всего часов	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№	Тема урока	10 А	
			Дата по плану	Дата по факту
Введение (1 час)				
1	1	Введение в курс органической химии		
Основные понятия органической химии (4 часа)				
2	1	Предмет и значение органической химии		
3	2	Структурная теория органических соединений		
4	3	Изомерия		
5	4	Основные классы органических соединений		
Углеводороды (8 часов)				
6	1	Предельные углеводороды		
7	2	Предельные углеводороды		
8	3	Этиленовые углеводороды		
9	4	Этиленовые углеводороды		
10	5	Ацетиленовые углеводороды		
11	6	Ацетиленовые углеводороды		
12	7	Ароматические углеводороды		
13	8	Ароматические углеводороды		
Кислород- и азотсодержащие органические соединения (17 часов)				
14	1	Спирты		
15	2	Химические свойства и получение спиртов		
16	3	Многоатомные спирты		
17	4	Фенол		
18	5	Альдегиды и кетоны		
19	6	Альдегиды и кетоны		
20	7	Карбоновые кислоты		
21	8	Химические свойства и применение карбоновых кислот		
22	9	Сложные эфиры		
23	10	Жиры		
24	11	Углеводы. Глюкоза		
25	12	Сахароза		
26	13	Полисахариды		

27	14	Амины		
28	15	Аминокислоты		
29	16	Белки		
30	17	Белки		
Высокомолекулярные вещества (4 часа)				
31	1	Высокомолекулярные вещества		
32	2	Полимеры		
33	3	Полимерные материалы		
34	4	Полимерные материалы		

Итого: 34 часа

Лабораторных опытов: 10

Практических работ: 2

Контрольных работ: 2