ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОНОЙ ЦИФРОВОЙ ПОДПИСЬЮ
ТИТОВА ИРИНА ЮРЬЕВНА
ДИРЕКТОР МБОУ СОШ № 1
МО «БАРЫШСКИЙ РАЙОН»
ИНН: 7301002220 / ОГРН: 1027300517067
433750, Ульяновская область, г. Барыш, ул. Красноармейская, 47В
я подтверждаю этот документ
2021.09.18 13:45:36+04'00'

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 имени Героя Российской Федерации Ю. Д. Недвиги» муниципального образования «Барышский район» Ульяновской области

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ И. Ю. Титова
Приказ №186 от 27 августа 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии для 10-11 класса
гуманитарного и универсального профиля
(уровень базовый)
срок реализации 2 года

Разработчик программы: Найдина Екатерина Олеговна
Учитель химии первой квалификационной категории

Рассмотрена
педагогическим советом
МБОУ СОШ №1 МО «Барышский район»
Протокол №14 от 26 августа 2021 г

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по УВР
_____ Е. В. Филина
«26» августа 2021 г

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета. Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уроню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

3) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

7) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

8) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

9) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

10) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и к оммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,

ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

В области **предметных результатов** образовательная организация общего образования реализует следующие задачи.

А. На базовом уровне:

1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии, такими как наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Б. На углублённом уровне:

1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

4) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описывать, анализировать и оценивать достоверность полученного результата;

5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

2. Содержание учебного предмета. Базовый уровень 10 класс

Раздел I. Теоретические основы органической химии.

Органические вещества. Органическая химия. Предмет органической химии. Отличительные признаки органических веществ и их реакций.

Теория химического строения А. М. Бутлерова: основные понятия, положения, следствия. Современные представления о строении органических соединений. Изомеры. Изомерия. Эмпирические, структурные, электронные формулы. Модели молекул органических соединений. *Жизнь, научная и общественная деятельность А. М. Бутлерова*.

Электронное и пространственное строение органических соединений. Гибридизация электронных орбиталей при образовании ковалентных связей. Простая и кратная ковалентные связи. *Методы исследования органических соединений*.

Теоретические основы протекания реакций органических соединений. Классификация органических реакций.

Особенности протекания реакций органических соединений.

Демонстрации. 1. Определение качественного состава органических веществ. 2. Шаростержневые модели метана, этана, пропана. 3. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

Раздел II. Классы органических соединений. Углеводороды

Алканы. Строение молекул алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические свойства алканов. Химические свойства: горение, галогенирование, термическое разложение, изомеризация. Нахождение алканов в природе. Получение и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд, физические свойства, распространение в природе. Химические свойства.

Алкены. Строение молекул. Физические свойства. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, *цис*-, *транс*-изомерия. Номенклатура.

Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. *Правило В. В. Марковникова*. Способы получения этилена в лаборатории и промышленности.

Алкадиены. Строение. Физические и химические свойства. Применение алкадиенов. Натуральный каучук. Резина.

Алкины. Строение молекул. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.

Ароматические углеводороды (арены). Бензол и его гомологи. Строение, физические свойства, изомерия, номенклатура. Химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Применение бензола и его гомологов.

Генетическая связь углеводородов.

Практическая работа № 1. Получение этилена и изучение его свойств.

Демонстрации. 1. Определение относительной плотности метана по воздуху. 2. Определение качественного состава метана по продуктам горения. 3. Разложение метана в искровом разряде. 4. Взрыв смеси метана с воздухом. 5. Отношение предельных углеводородов к раствору перманганата калия, щелочей и кислот. 6. Горение этилена. 7. Взаимодействие этилена с бромной водой. 8. Взаимодействие этилена с раствором перманганата калия. 9. Получение ацетилена карбидным способом. 10. Горение ацетилена. 11. Взаимодействие ацетилена с бромной водой. 12. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия. 13. Бензол как растворитель. 14. Отношение бензола к бромной воде. 15. Отношение бензола к раствору перманганата калия. 16. Горение бензола. 17. Окисление толуола.

Лабораторные опыты. 1. Изготовление моделей молекул углеводородов. 2. Изучение свойств природного каучука

Раздел III. Производные углеводородов

Спирты. Классификация, номенклатура и изомерия спиртов.

Предельные одноатомные спирты. Гомологический ряд, строение и физические свойства. Водородная связь. Химические свойства. Получение и применение спиртов.

Многоатомные спирты. *Классификация, номенклатура и изомерия*. Этиленгликоль и глицерин. Состав, строение. Физические и химические свойства. Получение и применение. Качественные реакции на многоатомные спирты. *Спирты в жизни человека. Спирты и здоровье*.

Фенолы. Фенол: состав, строение молекулы, физические и химические свойства. Применение фенола и его соединений. Их токсичность.

Демонстрации. 1. Сравнение свойств предельных одноатомных спиртов (растворимость в воде, горение, взаимодействие с натрием). 2. Взаимодействие этанола с бромоводородом. 3. Взаимодействие глицерина с натрием. 4. Растворимость фенола в воде. 5. Взаимодействие расплавленного фенола с натрием. 6. Вытеснение фенола из фенолята натрия угольной кислотой. 7. Взаимодействие фенола с раствором хлорида железа (III) и бромной водой.

Лабораторные опыты. 1. Реакция окисления этилового спирта оксидом меди (II). 2. Растворение глицерина в воде. 3. Взаимодействие глицерина со свежеосаждённым гидроксидом меди (II). 4. Взаимодействие фенола с бромной водой. 5. Взаимодействие фенола с раствором щёлочи.

Альдегиды и кетоны. Характеристика альдегидов и кетонов (функциональная группа, общая формула, представители). Классификация альдегидов. Гомологический ряд предельных альдегидов. Номенклатура. Физические свойства. Химические свойства: реакции окисления,

присоединения, поликонденсации. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение. *Ацетон как представитель кетонов*.

Карбоновые кислоты. Классификациякарбоновых кислот. Одноосновные насыщенные карбоновые кислоты: гомологический ряд, номенклатура, строение. Физические и химические свойства карбоновых кислот. Применение и получение карбоновых кислот. Краткие сведения о высших карбоновых кислотах: пальмитиновой, стеариновой и олеиновой. Распространение в природе. Свойства и применение. Мыла.

Сложные эфиры. Состав и номенклатура. Физические и химические свойства. Гидролиз сложных эфиров. Распространение в природе и применение.

Генетическая связь углеводородов, спиртов, альдегидов и карбоновых кислот.

Практическая работа № 2. Получение уксусной кислоты и изучение её свойств. **Демонстрации.** 1. Взаимодействие формальдегида с аммиачным раствором оксида серебра и гидроксидом меди (II). 2. Качественная реакция на альдегиды с фуксинсернистой кислотой. 3. Получение уксусного альдегида окислением этанола. 4. Гидролиз мыла. 5. Отношение олеиновой кислоты к бромной воде. 6. Отношение олеиновой кислоты к раствору перманганата калия. 7. Получение сложного эфира. **Лабораторные опыты**. 1. Окисление этанола оксидом меди (II). 2. Окисление альдегида гидроксидом меди (II). 3. Реакция серебряного зеркала

Амины. Классификация, состав, *изомерия* и номенклатура аминов. Гомологический ряд. Строение. Физические и химические свойства аминов. Применение аминов. Анилин — представитель ароматических аминов. Строение молекулы. Физические и химические свойства, качественная реакция. Способы получения. *Ароматические гетероциклические соединения. Пиридин и пиррол: состав, строение молекул. Значение*

аминов. Табакокурение и наркомания — угроза жизни человека.

Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Химические свойства органических веществ и качественные реакции на них». **Демонстрации**. 1. Получение метиламина, его горение, подтверждение щелочных
свойств раствора и способности к образованию солей. 2. Получение красителя анилинового чёрного и окрашивание им хлопковой ткани.

Раздел IV. Вещества живых клеток

Жиры. Жиры — триглицериды: состав, физические и химические свойства жиров. *Жиры в жизни человека и человечества. Жиры как питательные вещества*.

Демонстрация. Растворимость жиров в растворителях различной природы.

Лабораторный опыт. Растворимость жиров в воде и органических растворителях

Углеводы. *Образование углеводов в процессе фотосинтеза*. Классификация углеводов. Глюкоза: физические свойства. Строение молекулы: альдегидная и циклические формы. Физические и химические свойства. Природные источники, способы получения и применения. *Фруктоза. Рибоза и дезоксирибоза*. Превращение глюкозы в организме человека. Сахароза. Нахождение в природе. Биологическое значение. Состав. Физические и химические свойства. Крахмал. Строение, свойства. Распространение в природе. Применение. Целлюлоза — природный полимер. Состав, структура, свойства, нахождение в природе, применение. Нитраты и ацетаты целлюлозы: *получение и свойства*. Применение.

Демонстрации. 1. Реакция серебряного зеркала с раствором глюкозы. 2. Окисление глюкозы гидроксидом меди (II). 3. Гидролиз сахарозы. 4. Гидролиз целлюлозы. 5. Нитрование целлюлозы.

Лабораторные опыты. 1. Взаимодействие глюкозы со

свежеосаждённым гидроксидом меди (II) при обычных условиях и при нагревании. 2. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом меди (II) при обычных условиях. 3. Взаимодействие крахмала с йодом. 4. Гидролиз крахмала.

Аминокислоты. Пептиды. Белки. Состав, строение, номенклатура. Изомерия. Гомологический ряд аминокислот. Физические и химические свойства. Двойственность химических реакций. Распространение в природе. Применение и получение аминокислот в лаборатории.

Практическая работа № 4. Приготовление растворов белков и выполнение опытов с ними.

Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Вещества живых клеток».

Демонстрации. 1. Растворение и осаждение белков. 2. Денатурация белков. 3. Цветные реакции белков.

Белки. Классификация белков по составу и пространственному строению. Пространственное строение. Физические и химические свойства. Качественные реакции на белки. Гидролиз. Синтез белков.

Нуклеиновые кислоты. Понятие о нуклеиновых кислотах как природных полимерах. РНК и ДНК, их местонахождение в живой клетке и биологические функции. Общие представления о структуре ДНК. Роль нуклеиновых кислот в биосинтезе белка. *История открытия структуры ДНК. Современные представления о роли и функциях ДНК.*

Раздел V. Органическая химия в жизни человека

Природные источники углеводородов. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. *Коксохимическое производство*. Природный и попутный нефтяной газы, их

состав и использование в промышленности.

Демонстрация. Коллекция «Нефть и нефтепродукты».

Лабораторный опыт. Ознакомление с образцами нефти, каменного угля и продуктами их переработки

Полимеры и полимерные материалы. Общие понятия о синтетических высокомолекулярных соединениях: полимер, макромолекула, мономер, структурное звено, степень полимеризации, геометрическая форма макромолекул. Свойства полимеров. Классификация полимеров. Реакции полимеризации и поликонденсации. Синтетические каучуки: изопреновый, бутадиеновый и дивиниловый. Синтетические волокна: ацетатное волокно, лавсан и капрон; пластмассы: полиэтилен, поливинилхлорид, поливинилстирол. Практическое использование полимеров и возникшие в результате этого экологические проблемы. Вторичная переработка полимеров.

Практическая работа № 6. Распознавание пластмасс. **Практическая работа № 7**. Распознавание волокон.

Демонстрации. 1. Образцы пластмасс. 2. Образцы синтетических каучуков. 3. Образцы синтетических волокон. 4. Сравнение свойств термопластичных и термореактивных полимеров. 5. Деполимеризация полистирола. 6. Получение нитей из смолы лавсана.

Лабораторные опыты. 1. Изучение свойств термопластичных полимеров. 2. Отношение синтетических волокон к растворам кислот и щелочей. 3. Расплавление капрона и вытягивание из него нитей

Защита окружающей среды от воздействия вредных органических веществ. Химическая экология как комплексная наука, изучающая состояние окружающей среды. Защита окружающей среды от загрязняющего воздействия органических веществ. Способы уменьшения негативного воздействия на природу органических соединений.

11 класс

Тема 1. Важнейшие понятия и законы химии

Химический элемент. Изотопы. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. классификация неорганических веществ.

Тема 2. Теория строения атома. ПЗ и ПСХЭ Д.И.Менделеева Важнейшие понятия и законы химии.

Атом. Изотопы. Атомные орбитали. Распределение электронов по орбиталям. Электронная конфигурация атомов. Валентные электроны. s-, p-,d-, f-элементы. Закон сохранения массы, закон постоянства состава. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева. Принцип заполнения электронами атомных орбиталей.

Демонстрация. Модели атомов и молекул, таблица «Периодическая система». **Тема 3. Строение и многообразие вещества (3ч).**

Химическая связь и её виды. Ковалентная связь, её разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Валентность. Степень окисления. Гибридизация атомных орбиталей. Пространственное строение молекул. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Кристаллические решётки и их типы. Причины многообразия веществ.

Демонстрация. Образцы веществ. Модели молекул, кристаллических решёток. **Тема 4. Смеси и растворы веществ (4ч).**

Чистые вещества и смеси. Растворы. Растворы электролитов. Дисперсные системы. Коллоидные растворы.

Демонстрация. Дисперсные системы. Истинные и коллоидные растворы.

Практическая работа №1. Приготовление растворов заданной концентрации**. Тема 5. Химические реакции (9ч)**

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Окислительно-восстановительные реакции.

Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы её смещения. Принцип Ле-Шателье.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты.

Степень и константа диссоциации. Реакции ионного обмена в водных растворах. Индикаторы. Гидролиз органических и неорганических соединений.

Демонстрации. Опыты, отражающие зависимость химических реакций от природы и измельчения веществ, от концентрации реагирующих веществ, от температуры. Схема электролитической диссоциации. Схема устройства гальванического элемента. Закономерности протекания реакций обмена.

Лабораторные опыты. 1. Влияние различных факторов на скорость химических реакций. 2. Определение реакции среды универсальными индикаторами.

3. Гидролиз солей.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач. **Тема 6. Металлы (5ч).**

Металлы. Характеристика элементов и простых веществ. Металлы главных и побочных подгрупп Периодической системы химических элементов. Оксиды и гидроксиды железа, меди, хрома. Общие способы получения металлов. Электролиз. Сплавы.

Демонстрации. Образцы металлов, их оксидов, некоторых солей. Доказательство амфотерности алюминия. Взаимодействие железа с кислородом. Образцы меди, железа, хрома и их соединений. Взаимодействие меди и железа с кислотами. Получение гидроксидов меди, хрома образцы сплавов и изделий из них. Электролиз раствора сульфата меди (II).

Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач. **Тема 7. Неметаллы (3ч)**

Неметаллы. Характеристика элементов и простых веществ. Водородные соединения неметаллов, оксиды неметаллов, кислородосодержащие кислоты, окислительные свойства азотной и серной кислот.

Демонстрации. Образцы неметаллов. Модели кристаллических решёток йода, алмаза, графита. Получение аммиака и хлороводорода. Растворение их

в воде, доказательство их кислотно-основных свойств. Сжигание угля и серы в кислороде. Определение химических свойств продуктов сгорания. Взаимодействие концентрированной серной, концентрированной и разбавленной азотной кислот с медью.

Тема 8. Классификация и взаимосвязь органических и неорганических веществ(2ч) Простые и сложные вещества. Органические и неорганические вещества. **Практическая работа №4.** Решение экспериментальных задач.

Тема 9. Производство и применение веществ и материалов (2ч)

Бытовая химическая грамотность: умение читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и лёгкой промышленности, соблюдение инструкций по применению приобретённых товаров.

Производства химической промышленности, общие научные принципы. Использование природных ресурсов, производство сверхчистых веществ. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Тема 10. Методы познания в химии (2ч)

Методы эмпирического и теоретического познания. Химический эксперимент.

Программа реализована в учебниках химии, выпущенных Издательским центром «Вентана-Граф»:

• Кузнецова Н. Е., Гара Н. Н. Химия. 10 класс (базовый уровень);

• Кузнецова Н. Е., Лёвкин А. Н., Шаталов М. А. Химия. 11 класс (базовый уровень).

Использование электронных образовательных ресурсов

В настоящее время для педагогов и обучающихся разработаны федеральные порталы, содержащие электронные образовательные ресурсы, отвечающие всем требованиям современного процесса

образования.

1. http://fcior.edu.ru – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (далее – ФЦИОР) содержит коллекцию электронных образовательных ресурсов нового поколения.

2. http://school-collection.edu.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (далее – ЕК ЦОР) содержит разнообразные учебные материалы в электронной форме – документы, презентации, электронные таблицы, видеофрагменты, анимационные ролики и др.

3. http://college.ru/himiya/ – Открытый колледж: Химия интернет-проект для дистанционной подготовки к сдаче ЕГЭ.

4. http://him.1september.ru – Газета «Химия» издательского дома 1-го сентября. Сайт «Я иду на урок химии». Материалы к уроку.

5. http://school-sector.relarn.ru/nsm/ – Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии.

3. Тематическое планирование

Планирование соответствует авторской программе по химии Кузнецова Н. Е. (Химия: рабочая программа: базовый уровень : 10— 11 классы / Н. Е. Кузнецова, Н. Н. Гара. — М. Вентана-Граф, 2017. — 68 с.)

10 класс

Тема	Количество часов	Кол-во практических работ	Кол-во контрольных работ
Введение в органическую химию.	2	0	0
Теория строения органических соединений .	2	0	0
Особенности строения и свойства органических соединений. Их классификация.	3	0	0
Теоретические основы, классификация и закономерности протекания реакций органических соединений	4	0	1
Углеводороды.	16	1	1
Спирты, фенолы	6	0	0
Альдегиды, карбоновые кислоты и сложные эфиры.	9	1	1
Азотосодержащие органические соединения	6	1	0
Вещества живых клеток – жиры, углеводы, аминокислоты, белки.	10	2	0
Органическая химия в жизни	10	0	0
Итоговый контроль	1		1
Резерв	1	0	0
Всего:	68	5	4

11 класс

Тема	**Количество часов**	**Кол-во практических работ**	**Кол-во контрольных работ**
Важнейшие понятия и законы	2	0	0
Теория строения атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	6	0	0
Строение и многообразие веществ	7	0	0
Смеси и растворы веществ	9	2	1
Химические реакции	15	4	1
Металлы	6	1	0
Неметаллы	5	1	1
Классификация и взаимосвязь органических и неорганических веществ	3	1	0
Производство и применение веществ и материалов	7	0	0
Методы познания в химии	3	1	0
Итоговый контроль	1	0	1
Резерв	2	0	0
Всего:	66	10	4