***Пояснительная записка***

Рабочая программа по химии разработана на основе примерной программы курса химии для основной школы и на основе программы авторского курса химии Л.А. Цветкова. В основе УМК лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения, последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства.

Уровень программы базовый.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловлен­ность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; единство природы хими­ческих связей и способов их преобразования при химиче­ских превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Рабочая программа предназначена для изучения химии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику Л.А. Цветкова Органическая химия: учеб. Для учащихся 10-11кл. общеобразоват. учебн. заведений.-М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008 г. Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта базового уровня и реализует авторскую программу Л.А. Цветкова.

Программа рассчитана на преподавание курса химии в 10 классе в объеме 2 часов в неделю, всего – 68 часов.

***Изучение органической химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:***

* **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
* **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
* **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в **процессе самостоятельного приобретения химических знаний** с использованием различных источников информации;
* **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
* **применение 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.

***Содержание программы***

Рабочая программа курса химии 10 класса разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень), Программы курса химии   для 10 класса общеобразовательных учреждений (базовый уровень), автор Л.А.. Цветков, 2007. Рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю).

***Тема 1. Теория химического строения органических соединений..Электронная природа химических связей.(4 ч)***

Формирование органической химии как науки. Органические вещества. Органическая химия. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет. Радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд. Гомологи. Структурная изомерия. Номенклатура. Значение теории строения органических соединений. Электронная природа химических связей в органических соединениях. Способы разрыва связей в молекулах органических веществ. Электрофилы. Нуклеофилы. Классификация органических соединений.

***Демонстрации.*** Ознакомление с образцами органических веществ и материалов. Модели молекул органических веществ. Растворимость органических веществ в воде и неводных растворителях. Плавление, обугливание и горение органических веществ.

***Знать:*** *важнейшие химические понятия*:  предмет орг. химии,   тип хим. связи и кристаллической решетки   в орг. в-вах,   валентность, степень окисления, углеродный скелет, электроотрицательность,   изомерия, роль химии вестествознании; значение в жизни общества; теорию строения, углеродный скелет, радикалы , гомологи, изомеры , понятие структурной изомерии

***Уметь:*** *объяснять* зависимость свойств в-в от их   состава и строения.

*составлять* структурные формулы изомеров,*определять* валентность и степень окисления элементов. *характеризовать* углерод по положению в ПСХЭ *принимать критические* оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

***УГЛЕВОДОРОДЫ (20 ч)***

***Тема 2. Предельные углеводороды (6ч)***

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологический ряд. Номенклатура и изомерия. Физические и химические свойства алканов. Реакция замещения. Получение и применение алканов. Циклоалканы. Строение молекул, гомологический ряд. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

***Демонстрации.*** Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение алканов к кислотам, щелочам, к раствору перманганата калия и бромной воде.

***Лабораторные опыты.*** Изготовление моделей молекул углеводородов и галогенопроизводных. Практическая работа. Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

***Расчетные задачи.*** Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания.

***Тема 3. Непредельные углеводороды (6 ч)***

Алкены. Электронное и пространственное строение алкенов. Гомологический ряд. Номенклатура. Изомерия: углеродной цепи, положения кратной связи, цис-, транс- изомерия. Химические свойства: реакции окисления, присоединения, полимеризации. Правило Марковникова. Получение и применение алкенов. Алкадиены. Строение. Свойства, применение. Природный каучук. Алкины. Электронное и пространственное строение ацетилена. Гомологи и изомеры. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакции присоединения и замещения. Получение. Применение.

***Демонстрации.*** Получение ацетилена в лаборатории. Реакция ацетилена с раствором перманганата калия и бромной водой. Горение ацетилена. Разложение каучука при нагревании и испытание продуктов разложения.

***Практическая работа***. Получение этилена и изучение его свойств.

***Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) (4 ч)***

Арены. Электронное и пространственное строение бензола. Изомерия и номенклатура. Физические и химические свойства бензола. Гомологи бензола. Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов.

***Демонстрации.*** Бензол как растворитель, горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Окисление толуола.

***Тема 5. Природные источники углеводородов (4 ч)***

Природный газ. Попутные нефтяные газы. Нефть и нефтепродукты. Физические свойства. Способы переработки нефти. Перегонка. Крекинг термический и каталитический. Коксохимическое производство.

***Лабораторные опыты.*** Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

***Расчетные задачи.*** Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

***Знать:*** *важнейшие химические понятия:* вещество, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, моль, вещества молекулярного строение, углеродный скелет, изомерия, гомология, радикалы, общую формулу *,*гомолог. ряд. *основные теории химии:* ТХСОС А.М. Бутлерова. *важнейшие вещества и материалы:* метан, этилен, ацетилен, бензол, каучуки, природные источники углеводородов: нефть, природный газ, продукты переработки нефти.

***Уметь:*** *называть* углеводороды по тривиальной номенклатуре и   по ИЮПАК,

*характеризовать* строение, свойства   и основные способы получения углеводородов. *определять* принадлежность в5еществ к определенному классу. *Объяснять:* зависимость свойств веществ от их состава и строения; *выполнять химический эксперимент:* по распознаванию важнейших органических веществ; *проводить:* самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.

***Использовать*** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения хим. явлений, происходящих в быту и на производстве и для экологически грамотного поведения в окружающей среде, а также для оценки влияния хим. загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы   при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов, для безопасного обращения с горючими в-ми.

***КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (25 ч)***

***Тема 6. Спирты и фенолы (6 ч)***

Одноатомные предельные спирты. Строение молекул, функциональная группа. Водородная связь. Изомерия и номенклатура. Свойства метанола (этанола), получение и применение. Физиологическое действие спиртов на организм человека. Генетическая связь одноатомных предельных спиртов с углеводородами. Многоатомные спирты. Этиленгликоль, глицерин. Свойства, применение. Фенолы. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы фенола. Свойства фенола. Токсичность фенола и его соединений. Применение фенола.

***Демонстрации***. Взаимодействие фенола с бромной водой и раствором гидроксида натрия.

***Лабораторные опыты***. Растворение глицерина в воде. Реакция глицерина с гидроксидом меди (II).

***Расчетные задачи.*** Расчеты по химическим уравнениям при условии, что одно из реагирующих веществ дано в избытке.

***Тема 7. Альдегиды и Карбоновые кислоты (7 ч)***

Альдегиды. Строение молекулы формальдегида. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства альдегидов. Формальдегид и ацетальдегид: получение и применение. Ацетон – представитель кетонов. Строение молекулы. Применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Функциональная группа. Изомерия и номенклатура. Свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации. Получение карбоновых кислот и применение. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений.

***Демонстрации.*** Взаимодействие метаналя (этаналя) с аммиачным раствором оксида серебра (I) и гидроксида меди (II). Растворение в ацетоне различных органических веществ.

***Лабораторные опыты***. Получение этаналя окислением этанола. Окисление метаналя (этаналя) аммиачным раствором оксида серебра (I). Окисление метаналя (этаналя) гидроксидом меди (II).

***Практические работы***. Получение и свойства карбоновых кислот. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

***Тема 8. Сложные эфиры. Жиры (4 ч)***

Сложные эфиры: свойства, получение, применение. Жиры. Строение жиров. Жиры в природе. Свойства. Применение. Моющие средства. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии.

***Лабораторные опыты***. Растворимость жиров, доказательство их непредельного характера, омыление жиров. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. Знакомство с образцами моющих средств. Изучение их состава и инструкций по применению.

**Знать:** *важнейшие   химические   понятия:* Функциональные   группы, изомерия, гомология, окисление, восстановление. *Важнейшие вещества и материалы:* этанол, уксусная   кислота, жиры, мыла.

***Уметь:*** *называть:* вещества   по тривиальной”    международной   номенклатуре. *определять:* принадлежность   веществ   к   разным   классам   органических   соединений. *характеризовать:* основные   классы   органических   веществ,строение   и   химические   свойства  изученных   органических   соединений. *объяснять:* зависимость   свойств   кислородсодержащих   органических   соединений   от   их   состава   и  строения.*Выполнять   химический   эксперимент****:***по   распознаванию   важнейших   кислородсодержащих  органических   веществ.*проводить:* самостоятельный   поиск   химической   информации   с   использованием   различных  источников.

***Использовать*** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения хим. явлений, происходящих в быту и на производстве и для экологически грамотного поведения в окружающей среде, а также для оценки влияния хим. загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы, для охраны окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол, для оценки влияния действия альдегидов на живые организмы, для безопасной работы со средствами бытовой химии, для оценки влияния алкоголя на организм человека.

***Тема 9. Углеводы (6ч)***

Глюкоза. Строение молекулы. Оптическая (зеркальная) изомерия. Фруктоза – изомер глюкозы. Свойства глюкозы. Применение. Сахароза. Строение молекулы. Свойства, применение. Крахмал и целлюлоза – представители природных полимеров. Реакция поликонденсации. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение. Ацетатное волокно.

***Лабораторные опыты***. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II). Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра (I). Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. Взаимодействие крахмала с йодом. Гидролиз крахмала. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон.

***Практическая работа***. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

***АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (7 ч)***

***Тема 10. Амины и аминокислоты (3 ч)***

Амины. Строение молекул. Аминогруппа. Физические и химические свойства. Строение молекулы анилина. Взаимное влияние атомов в молекуле на примере молекулы анилина. Свойства анилина. Применение. Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Применение. Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений.

**Знать:** *важнейшие химические понятия:* валентность, степень окисления углерода, водорода, азота, кислорода; функциональные группы (амино-, нитро), изомерия, гомология;   лекарственные препараты домашней медицинской аптечки. Искусственные и синтетические волокна, каучуки и пластмассы.

***Уметь:*** *называть* по «тривиальной» и международной номенклатуре. *объяснять* зависимость свойств веществ от их состава и строения; природа химической связи; проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. *характеризовать* строение и химические свойства. *определять* валентность, степень окисления элементов, тип химической связи, принадлежность веществ к определённому классу органических соединений, типы химических реакций, *выполнять химический эксперимент* по распознаванию веществ, качественная реакция на белки *проводить* самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах. *вычислять* массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, по химическим уравнениям   массу, объём и количество продуктов реакции по массе исходного вещества и вещество, содержащее определённую долю примесей.

***Использовать*** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения хим. явлений, происходящих в быту и на производстве и для экологически грамотного поведения в окружающей среде, а также для оценки влияния хим. загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы, для охраны окружающей среды от промышленных отходов.

***Тема 11. Белки (3 ч)***

Белки – природные полимеры. Состав и строение. Физические и химические свойства. Превращение белков в организме. Успехи в изучении и синтезе белков. Понятие об азотсодержащих гетероциклических соединениях. Пиридин. Пиррол. Пиримидиновые и пуриновые основания. Нуклеиновые кислоты: состав, строение. Химия и здоровье человека. Лекарства. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.

***Демонстрации***. Окраска ткани анилиновым красителем. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот.

***Лабораторные опыты.*** Цветные реакции на белки (биуретовая и ксантопротеиновая реакции).

***ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ***

***Тема 12. Синтетические полимеры (7 ч)***

Понятие о высокомолекулярных соединениях. Полимеры, получаемые в реакциях полимеризации. Строение молекул. Стереонерегулярное и стереорегулярное строение полимеров. Полиэтилен. Полипропилен. Термопластичность. Полимеры, получаемые в реакциях поликонденсации. Фенолформальдегидные смолы. Термореактивность. Синтетические каучуки. Строение, свойства, получение и применение. Синтетические волокна. Капрон. Лавсан. Обобщение знаний по курсу органической химии. Органическая химия, человек и природа.

***Демонстрации***. Образцы пластмасс, синтетических каучуков и синтетических волокон.

***Лабораторные опыты***. Изучение свойств термопластичных полимеров. Определение хлора в поливинилхлориде. Изучение свойств синтетических волокон.

***Практическая работа***. Распознавание пластмасс и волокон.

***Расчетные задачи***. Определение массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

**Тематиче**с**кое планирование по химии, 10 кла**сс

**(2 ча**с**а в неделю, в**с**его 68чаов)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Всего часов** | **Из них** | | | |
| **Уроки** | **Пр.р** | **ККр.р** |  |
|  | Повторение основных вопросов курса неорганической химии | 2 | 2 |  |  | |
| 1 | Тема 1. Теория химического строения органических соединений.  Электронная природа химических связей. | 4 | 4 | - | - | |
| 2 | УГЛЕВОДОРОДЫ (20 ч)  Тема 2. Предельные углеводороды | 6 | 6 | Пр.р.№1. |  | |
| 3 | Тема 3. Непредельные углеводороды | 6 | 4 | Пр.р.№2. | Пр.р № 1 | |
| 4 | Тема 4. Ароматические углеводороды (арены) | 4 | 3 | . | К.р. № 1 | |
| 5 | Тема 5. Природные источники углеводородов | 4 | 4 |  |  | |
| 6 | КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (25)  Тема 6. Спирты и фенолы | 6 | 5 | Пр.р.№3 |  | |
|  | Тема 7. Альдегиды и Карбоновые кислоты | 7 | 5 | Пр.р.№4  Пр.р.№5 |  | |
|  | Тема 8. Сложные эфиры. Жиры | 4 | 2 | Пр.р.№6 | К.р. № 2 | |
|  | Тема 9. Углеводы | 6 | 5 | Пр.р.№7 |  | |
|  | АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (5ч)  Тема 10. Амины и аминокислоты | 5 | 5 |  |  | |
|  | Тема 10. Белки | 3 | 3 |  |  | |
|  | ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ  Тема 11. Синтетические полимеры | 7 | 5 | Пр.р.№8  Пр.р.№9 |  | |
|  | Повторение и обобщение знаний по органической химии | 2 | 1 |  | Кр.р №3 | |
|  | **Итого** | **66** | **49** | **9** | **3** | |

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**В результате изучения химии в 10 классе на базовом уровне ученик должен:**

**знать/понимать**

* факт существования *важнейших веществ и материалов:* метана, этилена, ацетилена, бензола, этанола, жиров, мыла, глюкозы, сахарозы, крахмала, клетчатки, белков, искусственных и синтетических волокон, каучуков, пластмасс;
* *важнейшие химические понятия****:*** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, моль, молярная масса, молярный объём, вещество, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, изомерия, гомология;
* *основные законы химии:*сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* *основные теории химии:* химической связи, строения органических веществ;

**уметь**

*называть:* изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;

* *определять:* валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* *характеризовать:* общие свойства основных классов органических соединений, строение и химические свойства изученных органических соединений;
* *объяснять:* зависимость свойств веществ от их состава и строения;
* *выполнять химический эксперимент*по распознаванию важнейших органических веществ;
* *проводить:*самостоятельный поиск химической информации сиспользованием различных источников, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
* определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**1. Оценка устного ответа.**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

- ответ самостоятельный.

**Ответ «4»:**

- ответ полный и правильный на сновании изученных теорий;

- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требо­ванию учителя.

**Отметка «З»:**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые уча­щийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**2. Оценка экспериментальных умений.**

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

**Отметка «5»:**

**-** работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4» :**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с ве­ществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники без­опасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствует экспериментальные умения.

**3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

**Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеется существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

**4. Оценка письменных контрольных работ.**

**Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существен­ная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необ­ходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**5. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока).

Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

*для теста из пяти вопросов*

нет ошибок — оценка «5»;

одна ошибка - оценка «4»;

две ошибки — оценка «З»;

три ошибки — оценка «2».

*Для теста из 30 вопросов:*

25—З0 правильных ответов — оценка «5»;

19—24 правильных ответов — оценка «4»;

13—18 правильных ответов — оценка «З»;

меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

**6. Оценка реферата.**

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;

- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;