

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
ИМЕНИ М.А. ПОГОДИНА»

Рассмотрена на заседании
методического объединения
протокол
от «31» августа 2021 г. № 1

Принята на заседании
методического совета
протокол
от «31» августа 2021 г. № 1



Утверждена приказом
MAOU СОШ № 1
им. М.А. Погодина
от «31» августа 2021 г. № 176
В.В. Сулаева

ТОЧКА РОСТА
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ

«УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ХИМИИ»

Возраст учащихся: 14 - 16 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Бакалова Татьяна Александровна,
педагог дополнительного образования
MAOU СОШ №1 им. М.А. Погодина

Содержание

- 1.** Пояснительная записка
- 2.** Результаты освоения программы
- 3.** Учебный план
- 4.** Содержание изучаемого программы
- 5.** Комплекс организационно-педагогических условий
- 6.** Список литературы
- 7.** Приложения

Пояснительная записка

Нормативно-правовая база разработки и реализации программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями, утвержденными приказом Министерством просвещения РФ от 30.09.2020 №533);
- Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Актуальность и новизна программы:

Данная программа актуальна для обучающихся и системы образования в целом, так как образовательная деятельность в ходе изучения программы служит достижению целей личностного и социального развития обучающихся.

Актуальность программы заключается в удовлетворении потребности государства и общества в заинтересованных учащихся как будущих квалифицированных специалистов, которые понимают и осознают научную химическую теорию и представляют ее связь с практикой, умеют работать с оборудованием аккуратно, по всем правилам техники безопасности.

Необходимо уже в школьные годы стимулировать познавательный интерес учащихся к химии, формировать у них базовое представление о химии в науке и практике, повышать глубину понимания химических понятий и явлений, развивать у школьников навыки самостоятельной экспериментальной работы, воспитывать аккуратность в обращении с химической посудой, приборами и реагентами. Очевидно, что есть необходимость внедрять существующие и разрабатывать новые дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы химического направления.

Новизна программы выражается в апробации в условиях МАОУ СОШ №1 им. М.А. Погодина идеи управления формированием химической культуры обучающихся посредством использования химических экспериментов, готовности к самоуправлению в практической деятельности, способности применять полученные знания, умения и навыки в жизни.

Педагогическая целесообразность программы заключается в раскрытии индивидуальных психологических особенностей обучающихся, формировании у них химической культуры, овладения практическими навыками, позволяющими ориентироваться в природных процессах и явлениях с химической точки зрения. Содержание программы позволяет детям любого уровня подготовки активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить свои возможности и способности.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих программ – развитие навыков практической направленности (с включением в обучение детей элементов химического эксперимента), а также щадящий режим обучения детей (с учетом индивидуальных особенностей). Программа направлена на формирование самостоятельного мышления, логики и рациональности в рассуждениях, а также на умение анализировать наблюдаемую ситуацию и приходить к правильному решению, умению видеть важное и делать правильные выводы.

Область применения программы – естественнонаучная.

Уровень программы – базовый

Программа доступна для детей с любым видом и типом психофизиологических особенностей.

Каждый участник программы имеет право на стартовый доступ к ее усвоению. Ограничений по состоянию здоровья нет.

Для повышения мотивации детей разработана система стимулирующего поощрения достижений обучающихся. Ребёнок, освоивший программу, получит отличительный знак «Гочки роста».

Цель и задачи программы

Цель:

развитие интереса школьников к предмету, знакомство с новыми идеями и методами исследования, расширение представлений о химической науке; знакомство с химией как с общекультурной ценностью, создание условий понимания того, что химия является инструментом познания окружающего мира; повышение интереса к предметам естественного цикла и дальнейшей профильной ориентации; создание благоприятных условий для формирования у обучающихся химической культуры.

Задачи дополнительной общеобразовательной программы

Обучающие задачи:

- способствовать упрочнению и конкретизации учебных знаний по химии;
- совершенствование умений устанавливать взаимосвязь между химическими явлениями в свете важнейших химических теорий
- создать условия для формирования коммуникативных компетенций.
- развить умения самостоятельно работать с литературой, систематически заниматься решением задач, работать с тестами различных типов;
- выявить основные затруднения и ошибки при выполнении химических задач;
- научить обучающихся приемам решения задач различных типов;
- закрепить теоретические знания школьников по наиболее сложным темам курса общей, неорганической химии;
- ориентировать обучающихся в выборе естественнонаучного профиля для дальнейшего обучения.

Развивающие задачи:

- развивать умения использовать компьютерных технологий.
- умения проводить качественные реакции с целью идентификации веществ;
- активно взаимодействовать с учащимися для поиска решения.

Метапредметные задачи:

- вырабатывать навыки к самостоятельному поиску информации и работе с дополнительной литературой;
- использовать компьютерные программы для моделирования химических свойств вещества и условий протекания химических реакций;
- для понимания трудных вопросов химии использовать знания учителя и обучающихся, стремиться к творческому взаимодействию с коллективом;

- способствовать интеграции знаний подростков по предметам естественно-математического цикла при решении расчетных задач по химии;
- продолжить формирование умения анализировать ситуацию и делать выводы

Задачи воспитательные:

- способствовать формированию уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- развивать мотивацию к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- формировать коммуникабельность и способность донести свои идеи, мысли, изобретения до общества;
- получить коллективный опыт в анализе поведения или решении проблем.

Планируемые результаты

Предметные результаты

В познавательной сфере:

- давать определения изученным химическим понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение простых молекул.

В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В сфере метапредметных результатов

- **Регулятивные УУД:** самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами программы, 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;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи в области химии, собственные возможности её решения.

Познавательные УУД:

- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии (например, для классификации основных классов неорганических веществ, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

Коммуникативные УУД:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время деятельности.

Адресат программы - программа адресована подросткам 14 - 16 лет.

Условия набора: все желающие.

Наполняемость в группах – до 15 человек.

Занятия проводятся в группах с количеством обучающихся не более 15 человек.

Такое количество детей в группе является оптимальным, позволяя осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход в процессе обучения.

Срок освоения программы – программа рассчитана на 36 ч., 1 год обучения.

Режим занятий

№ п/п	Направленность объединения	Число занятий в неделю	Продолжительность занятий
1	Естественнонаучная	1	45 минут

Учебный план

№ п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Строение атома	4	2	2	Тестирование по теме
2	Теория электролитической диссоциации	5	2	3	Практическая работа
3	Основные классы неорганических веществ	6	3	3	Работа с развернутыми ответами
4	Окислительно-восстановительные процессы	5	2	3	Работа с развернутыми ответами
5	Решение расчетных задач	10	1	9	Работа по решению задач
6	Решение качественных задач	2	0	2	Практическая работа
7	Основные сведения об органических веществах	4	2	2	Тестирование по теме
	ИТОГО	36	12	24	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Строение атома (4 часа)

Теория 2 часа. Электронно-графическое заполнение электронных оболочек атомов химических элементов главных и побочных подгрупп. Основное и возбужденное состояние атома. Валентные возможности атомов. Изотопы.

Практика 2 часа. Составление электронно-графических схем строения атомов главных и побочных подгрупп. Тестирование.

Тема 2. Теория электролитической диссоциации (5 часов)

Теория 2 часа. Основные положения ТЭД. Теории С.Аррениуса, И.А.Каблукова и Д.И.Менделеева. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Качественное определение катионов и анионов. Обратимый и необратимый гидролиз.

Практика 3 часа. Составление реакций ионного обмена. Проведение качественных реакций на катионы и анионы. Практическая работа.

Тема 3. Основные классы неорганических веществ (6 часов)

Теория 3 часа. Химические свойства и способы получения основных классов неорганических веществ. Амфотерные гидроксиды. Генетическая связь между различными классами неорганических веществ.

Практика 3 часа. Определение возможности взаимодействия различных классов НОВ. Составление реакций, отражающих генетическую связь НОВ. Проведение работы с развернутыми ответами.

Тема 4. Окислительно-восстановительные процессы (5 часов)

Теория 2 часа. Основные окислители и восстановители. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных реакций.

Практика 3 часа. Определение продуктов окислительно-восстановительных реакций. Составление окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Проведение работы с развернутыми ответами.

Тема 5. Решение расчетных задач (10 часов)

Теория 1 час. Массовая доля примесей. Массовая доля выхода продукта реакции. Решение задач на смеси веществ. Решение задач на последовательные превращения. Решение задач на параллельные превращения. Решение комбинированных задач на массовую долю конечного раствора.

Практика 9 часов. Решение задач различных типов. Итоговая работа по решению задач.

Тема 6. Решение качественных задач (2 часа)

Практика 2 часа. Решение задач на распознавание неорганических веществ. Качественное определение катионов и анионов. Экспериментальное решение задач.

Тема 7. Первоначальные сведения об органических веществах (4 часа)

Теория 2 часа. Теория химического строения органических веществ. Виды химических связей в органической химии. Классификация органических веществ. Гомологи. Изомеры. Типы химических реакций.

Практика 2 часа. Определение принадлежности ОВ к различным классам. Составление формул гомологов и изомеров. Итоговое тестирование

Комплекс организационно-педагогических условий

Кадровые условия реализации программы

Учреждение укомплектовано педагогическими, руководящими и иными работниками;

уровень квалификации педагогических, руководящих и иных работников Учреждения соответствует квалификации для решения поставленных задач, способных к инновационной профессиональной деятельности, реализующих общую цель в соответствии с общеобразовательной общеразвивающей программой, миссией и политикой Учреждения;

в Учреждении обеспечена непрерывность профессионального развития педагогических и руководящих работников, реализующих общеобразовательную общеразвивающую программу, через различные формы методической работы.

Педагог: Бакалова Татьяна Александровна

Материально-технические условия реализации программы.

Аппаратное и техническое обеспечение:

Компьютерный класс

- Рабочее место обучающегося:

ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark— CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); мышь.

- Рабочее место наставника:

ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная

или более новая модель, объём оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект; флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.; единая сеть Wi-Fi.

Программное обеспечение:

- офисное программное обеспечение;
- графический редактор.

Расходные материалы:

- бумага А4 для рисования и распечатки;
- комплект химических реактивов;
- набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся;

Оборудование:

- комплект химической посуды.

Методическое обеспечение программы

В ходе реализации данной программы используются следующие **методы педагогического процесса:**

Основную группу используемых методов составляют наглядные методы обучения, при которых основным источником информации являются различные объекты, явления, технические наглядные средства, пособия, схемы, таблицы, рисунки, модели, приборы. К таким методам относятся: *наблюдение, иллюстрации, демонстрации, показ*. Также используются интерактивные методы, эвристические методы (учебный диалог, метод проблемных задач).

При реализации программы предусмотрено использование технологии, предполагающей построение учебного процесса на проблемной основе. Чтобы обеспечить развитие, необходимо ввести учебный процесс «в зону ближайшего развития» (Л. Выготский, Л. Занков). Этим и обладает проблемное обучение. Оно предполагает наличие особого, внутренне противоречивого, проблемного содержания; но чтобы обучение приобрело проблемный характер, этого недостаточно. Проблемы с объективной необходимостью должны возникнуть в сознании учащихся через проблемную ситуацию.

Также предусмотрено использование технологии, предполагающей построение занятия на диалоговой основе. Диалогу, как известно, противостоит все еще имеющий широкое распространение учительский монолог. Ценность диалога в том, что вопрос педагога вызывает у подростков не только и не столько ответ, сколько, в свою очередь, вопрос. Педагог и обучающиеся выступают на равных. Смысл диалога, таким образом, в том, что субъект-субъектные отношения реализуются не только в знаниевой, но и в нравственно-этической сфере.

Форма организации образовательного процесса:

Основное место в программе занимают самостоятельная и творческая работа обучающихся; индивидуальная и групповая, домашний эксперимент и наблюдения, занятия для развития системного мышления, рефлексия.

Выбранные формы занятий позволяют развивать внимание, умение наблюдать химические явления, проводить простейшие естественнонаучные эксперименты, сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни.

С помощью занятий для развития системного мышления у обучающихся появляется возможность преодолевать стереотипы в мышлении и привычных действиях, выработать новые подходы к решению проблем, глубже понять особенности

человеческого мышления, учат видеть, как устроен мир, правильно взаимодействовать с ним.

На занятиях и при выполнении самостоятельных работ обучающихся сочетаются теоретическая работа с достаточным количеством практических работ, уделяется большое внимание анализу данных, получаемых экспериментально, предоставляется возможность создавать творческие проекты, проводить самостоятельные исследования.

Формы и виды контроля.

Требования к организации контроля над деятельностью обучающихся:

- ✓ индивидуальный характер контроля, требующий осуществления контроля за работой каждого ученика, за его личной учебной работой;
- ✓ систематичность, регулярность проведения контроля на всех этапах процесса обучения;
- ✓ разнообразие форм контроля, обеспечивающее выполнение его обучающей, развивающей и воспитывающей функций;
- ✓ объективность;
- ✓ дифференцированный подход, учитывающий специфические особенности программы.

Прямыми критериями оценки результатом обучения служит успешное усвоение программы, прирост научных достижений, участие в олимпиадах и конкурсах. Косвенными критериями служат: создание стабильного коллектива группы, заинтересованность участников в выбранном виде деятельности, развитие химического мышления, а в конечном итоге – воспитание компетентных инициативных людей, нестандартно мыслящих и не пасующих перед сложностями. В процессе обучения предусматриваются: тестирование, работа с развернутыми ответами, практические работы, участие в олимпиадах олимпиады.

Список литературы

1. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы, Хомченко Г.П., М., Новая волна.
2. Занимательная химия, И.А. Леенсон, 8-11 класс, ч.1,2.
3. Репетитор по химии под редакцией А.С. Егорова, Сборник задач и упражнений по химии, В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко
4. Третьяков Ю.Д. Неорганическая химия в 3-х томах. М.: Академия
5. Е.А.Еремина, О.Н.Рыжова «Справочник школьника по химии» (М.: изд-во МГУ, 2014)
6. В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко «[Сборник задач и упражнений по химии. Школьный курс](#)» (М.: Экзамен, 2008).
7. Н. Е. Кузьменко, В. В. Еремин, В. А. Попков «Начала химии» (1-15 изд., М.: Экзамен, 2000-2013; 16-е изд, перераб. и дополн., М.: Лаборатория знаний, 2016).
8. А. Н. Левкин, Н. Е. Кузнецова «Задачник по химии» (для 9, 10 и 11 класса отдельная книга, М.: Вентана-Граф).
9. Задачи по химии. Нет ничего проще. 8–11 класс. М.: Генжер, 1998, 92 с.
10. Н. Я. Турова «Таблицы-схемы по неорганической химии» (М.: МЦНМО, 2009).
11. М.Г.Воронков, А.Ю.Рулев «О химии, химиках и в шутку, и всерьез» (М.: Мнемозина, 2011)

Интернет-ресурсы

Сайт Всероссийской олимпиады школьников в г. Москва

<http://vos.olimpiada.ru/>

Сайт Московской олимпиады школьников

<http://mos.olimpiada.ru/>

Научно-популярный проект «[Элементы большой науки](#)»

Научно-популярный журнал «[Потенциал](#)».

Научно-популярного журнал «[Химия и жизнь](#)».

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарный учебный график

Педагог: Бакалова Т.А.

Количество недель: 36

Режим проведения занятий: 1 раз в неделю по 1 ч.

№ п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	6	15.50-16.35	Лекция	1	Строение атома. Изотопы.	312	
2	сентябрь	13	15.50-16.35	Практика	1	Электронно-графическое заполнение электронных оболочек атомов химических элементов главных подгрупп.	312	
3	сентябрь	20	15.50-16.35	Лекция	1	Электронно-графическое заполнение электронных оболочек атомов химических элементов побочных подгрупп.	312	
4	сентябрь	27	15.50-16.35	Практика	1	Основное и возбужденное состояние атома. Валентные возможности атомов.	312	Тестирование
5	октябрь	4	15.50-16.35	Лекция	1	Основные положения ТЭД. Теории С.Аррениуса, И.А.Каблукова и Д.И.Менделеева.	312	
6	октябрь	11	15.50-16.35	Практика	1	Сильные и слабые электролиты.	312	
7	октябрь	18	15.50-16.35	Практика	1	Реакции ионного обмена.	312	
8	октябрь	25	15.50-16.35	Практика	1	Качественное определение катионов и анионов.	312	Практическая работа
9	ноябрь	1	15.50-16.35	Лекция	1	Обратимый и необратимый гидролиз.	312	
10	ноябрь	8	15.50-16.35	Лекция	1	Химические свойства основных классов неорганических веществ.	312	
11	ноябрь	15	15.50-16.35	Практика	1	Химические свойства основных классов неорганических веществ.	312	
12	ноябрь	22	15.50-16.35	Лекция	1	Способы получения основных классов неорганических веществ.	312	
13	ноябрь	29	15.50-16.35	Лекция	1	Амфотерные гидроксиды.	312	
14	декабрь	6	15.50-16.35	Практика	1	Генетическая связь между различными классами неорганических веществ.	312	
15	декабрь	13	15.50-16.35	Практика	1	Генетическая связь между различными классами	312	Работа с развернуты

						неорганических веществ.		ми ответами
16	декабрь	20	15.50-16.35	Лекция	1	Основные окислители и восстановители.	312	
17	декабрь	27	15.50-16.35	Практика	1	Классификация окислительно-восстановительных реакций.	312	
18	январь	10	15.50-16.35	Лекция	1	Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных реакций.	312	
19	январь	17	15.50-16.35	Практика	1	Составление окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	312	
20	январь	24	15.50-16.35	Практика	1	Составление окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса	312	Работа с развернутыми ответами
21	январь	31	15.50-16.35	Лекция	1	Решение задач с использованием понятия «массовая доля примесей».	312	
22	февраль	7	15.50-16.35	Практика	1	Решение задач с использованием понятия «массовая доля выхода продукта реакции».	312	
23	февраль	14	15.50-16.35	Практика	1	Решение задач на смеси веществ.	312	
24	февраль	21	15.50-16.35	Практика	1	Решение задач на смеси веществ.	312	
25	февраль	28	15.50-16.35	Практика	1	Решение задач на последовательные превращения.	312	
26	март	7	15.50-16.35	Практика	1	Решение задач на последовательные превращения.	312	
27	март	14	15.50-16.35	Практика	1	Решение задач на параллельные превращения.	312	
28	март	28	15.50-16.35	Практика	1	Решение комбинированных задач на массовую долю конечного раствора	312	
29	апрель	4	15.50-16.35	Практика	1	Решение комбинированных задач на массовую долю конечного раствора	312	
30	апрель	11	15.50-16.35	Практика	1	Решение комбинированных задач на массовую долю конечного раствора	312	Работа по решению задач
31	апрель	18	15.50-16.35	Практика	1	Решение задач на распознавание неорганических веществ. Качественное определение катионов и анионов.	312	

32	апрель	25	15.50-16.35	Практика	1	Экспериментальное решение задач.	312	Практическая работа
33	май	2	15.50-16.35	Лекция	1	Теория химического строения органических веществ. Виды химических связей в органической химии.	312	
34	май	16	15.50-16.35	Лекция	1	Классификация органических веществ.	312	
35	май	23	15.50-16.35	Практика	1	Гомологи. Изомеры.	312	
36	май	30	15.50-16.35	Практика	1	Типы химических реакций.	312	Тестирование по теме