

Компьютерная программа «Шахматы для общего развития»

В.К. Зарецкий, А.А. Черныш, г. Москва

<http://chess-od.ru>

Рефлексивно-деятельностный подход (РДП, автор В.К. Зарецкий) – это совокупность принципов, ограничений и технологий оказания психолого-педагогической помощи в преодолении учебных трудностей. РДП основывается на идеях культурно-исторической психологии (Л.С. Выготский) и имеет отношение не только к образовательному процессу, но и к развитию в общем смысле. Среди основных принципов РДП можно выделить следующие:

- Сотрудничество консультанта и ученика
- Опора на рефлексию
- Самостоятельная работа ученика
- Постоянное самоопределение

Проект «Шахматы для общего развития» (стартовал в 2004 году, научный руководитель – В.К. Зарецкий) является воплощением идей РДП на практике. Основная идея – использование материала шахмат не только для обучения самой игре, но и для развития способности действовать в уме, планирования собственной деятельности, улучшения внимания, тренировки памяти. Такой подход способствует преодолению многих учебных трудностей и улучшению общего качества жизни учеников.

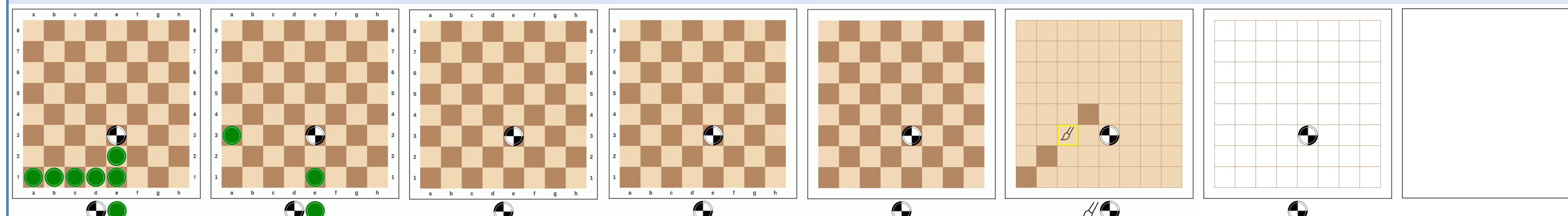
Компьютерная программа «Шахматы для общего развития» (В.К. Зарецкий, А.А. Черныш) разработана в опоре на принципы РДП и реализует идеи о развитии способности действовать в уме и последовательном продвижении от действия в материальном плане через промежуточные ступени к действию в плане идеальном. Программа включает в себя два раздела – функционал ученика и функционал учителя.

Функционал ученика реализует идеи проекта об использовании материала шахмат в качестве психологического инструмента для развития способности действовать в уме. Ученику предлагается три подготовительных этапа с различными заданиями на материале шахмат, три этапа собственно шахматных задач, а также правила игры в Шахматы, детальная статистика своей работы, и подробные инструкции к выполнению заданий.

Функционал учителя – это набор инструментов, позволяющих сделать работу учителя в классе максимально удобной. Он включает регистрацию новых учебных классов, добавление в них учеников и помогающих учителей, ведение записей как об индивидуальной работе, так и о работе с классом (с использованием специальной рефлексивной структуры), и многое другое.

От материального к идеальному плану действия

Этап 1. Задачи на выделение поля из плоскости доски. Тип I. Цвет поля.



Уровень 1.
Материальные опоры:
Шахматная доска с подписаными горизонтальными и вертикальными с четырех сторон, зелёная фишка, чёрно-белая фишка.

Инструкция к заданию:
Найди поле e3 и определи его цвет.
Для этого выложи зелёными фишками дорожку от поля a1 к полю e3.
Положи на поле e3 чёрно-белую фишку.
Определи цвет поля e3.

Уровень 2.
Материальные опоры:
Шахматная доска с подписаными горизонтальными и вертикальными с четырех сторон, зелёная фишка, чёрно-белая фишка.

Инструкция к заданию:
Определи цвет поля e3.
Для этого положи зелёную фишку на первое поле вертикали, соответствующей букве поля e3.
Затем положи зелёную фишку на первое поле горизонтали, соответствующей цифре поля e3.
Положи на поле e3 чёрно-белую фишку. Определи цвет поля e3.

Уровень 3.
Материальные опоры:
Шахматная доска с подписаными горизонтальными и вертикальными с четырех сторон, зелёная фишка, чёрно-белая фишка.

Инструкция к заданию:
Найди на доске поле e3, положи на него чёрно-белую фишку.
Определи цвет поля e3.

Уровень 4.
Материальные опоры:
Шахматная доска с подписаными горизонтальными и вертикальными с четырех сторон, чёрно-белая фишка.

Инструкция к заданию:
Найди на доске поле e3, положи на него чёрно-белую фишку.
Определи цвет поля e3.

Уровень 5.
Материальные опоры:
Шахматная доска без подписей ("немая доска"), чёрно-белая фишка.

Инструкция к заданию:
Найди на доске поле e3, положи на него чёрно-белую фишку.
Определи цвет поля e3.

Уровень 6.
Материальные опоры:
Шахматная доска без подписей и без раскраски ("немая" и "слепая" доска), чёрно-белая фишка, кисточка для раскраски полей.

Инструкция к заданию:
Найди на доске поле e3.
Если хочешь, можешь закрасить кисточкой те чёрные поля, которые помогут определить цвет.
Положи чёрно-белую фишку на поле e3.
Определи цвет поля e3.

Уровень 7.
Материальные опоры:
Шахматная доска без подписей и без раскраски ("немая" и "слепая" доска), контур доски.

Инструкция к заданию:
Найди на доске поле e3.
Положи чёрно-белую фишку на поле e3.
Определи цвет поля e3.

Уровень 8.
Материальные опоры:
Контур доски.
Инструкция к заданию:

Определи цвет поля e3.

Шесть этапов задачий, 24 типа, 167 уровней сложности

Этап 1. Задачи на выделение поля из плоскости доски

- ✓ I. Цвет поля (8 уровней)
- ✓ II. Адрес и цвет поля (5 уровней)
- ✓ III. Положение фигуры (4 уровня)
- ✓ IV. Комбинация полей (6 уровней)

Этап 2. Задачи на выделение линий из плоскости доски

- ✓ I. Вертикали и горизонтали (3 уровней)
- ✓ II. Большие диагонали (2 уровня)
- ✓ III. Длинные и короткие диагонали (8 уровней)

Этап 3. Задачи на выделение конфигурации полей

- ✓ I. Ориентировка на шахматной доске (5 уровней)
- ✓ II. Умение видеть конфигурацию полей (8 уровней)
- ✓ III. Прослеживание хода фигуры (5 уровней)

Этап 4. Задачи на поиск поля пересечения линий

- ✓ I. Защищённость полей начальной позиции (4 уровня)
- ✓ II. Шах короля (8 уровней)
- ✓ III. Защиты от шаха (8 уровней)
- ✓ IV. Варианты нападения на фигуры противника (8 уровней)
- ✓ V. Варианты защиты от нападения (8 уровней)
- ✓ VI. Двойной удар (8 уровней)

Этап 5. Задачи на мат в один ход

- ✓ I. Простые задачи (8 уровней)
- ✓ II. Задачи с разными вариантами защиты (8 уровней)
- ✓ III. Задачи с разными вариантами атаки (8 уровней)
- ✓ IV. Сложные задачи (8 уровней)
- ✓ V. Очень сложные задачи (8 уровней)

Этап 6. Задачи на мат в два хода

- ✓ I. Простые задачи (8 уровней)

- ✓ II. Задачи с разными вариантами защиты (8 уровней)

- ✓ III. Задачи с разными вариантами атаки (8 уровней)

- ✓ IV. Сложные задачи (8 уровней)

- ✓ V. Очень сложные задачи (8 уровней)

Прогресс | Алексей Черныш

| Прогресс Алексей Черныш | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Этап 2. Задачи на выделение линий из плоскости доски. | | | | | |
| I. Вертикали и горизонтали. II. Большие диагонали. III. Длинные и короткие диагонали. | | | | | |
| Решенных задач: 16 Нерешенных задач: 0 Среднее количество ошибок: 0.81 Среднее количество ошибок: 0.0 | | | | | |
| Среднее количество ошибок: 0.81 Среднее количество ошибок: 0.0 | | | | | |

Прогресс решения задач

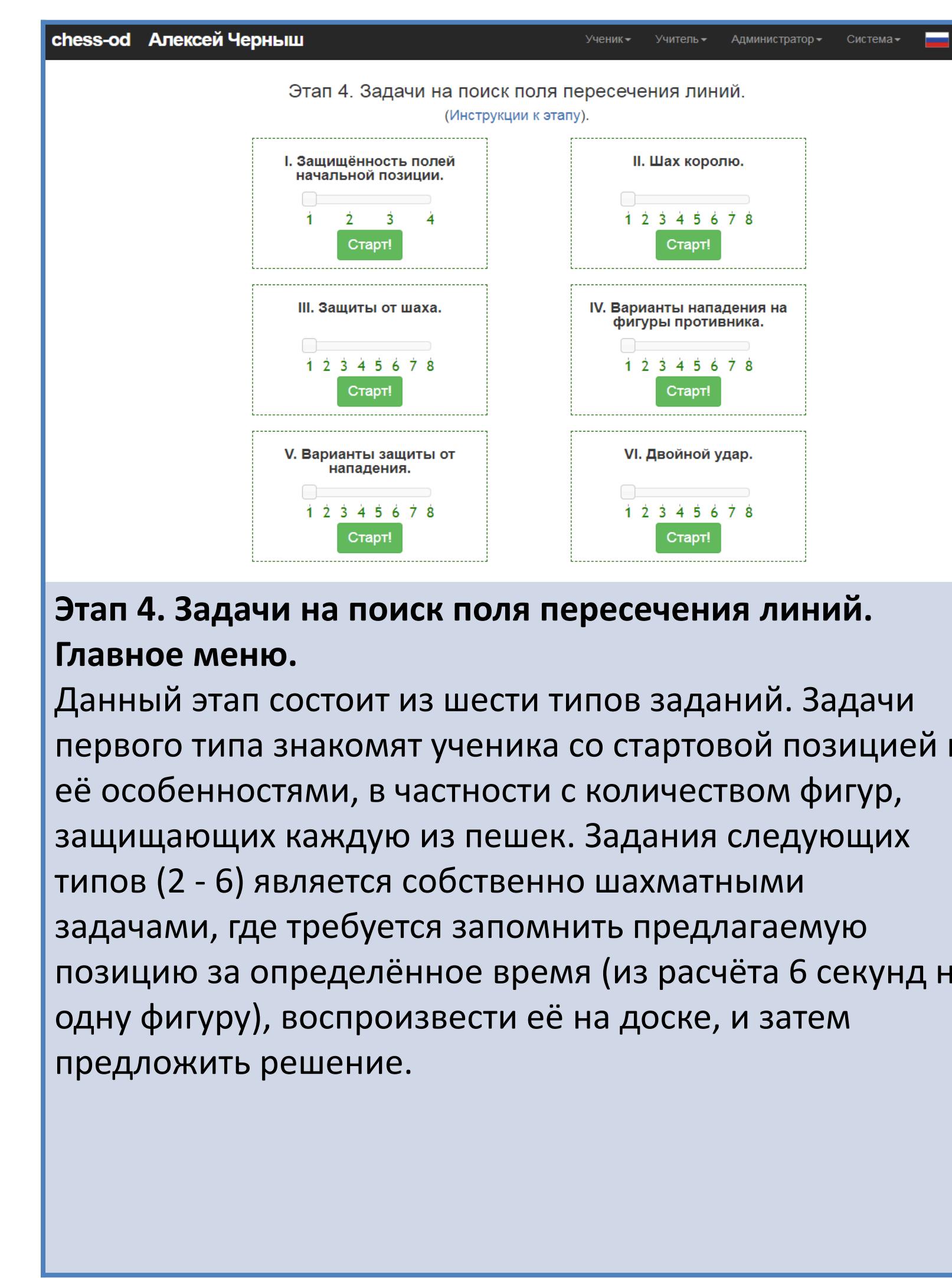
Каждый ученик имеет доступ к детальной статистике решения задач, которую он может анализировать самостоятельно или вместе с преподавателем. Статистика включает в себя время начала работы с задачей, результат работы (задача решена или нет), количество и качество совершенных ошибок, и время работы над задачей. Для тестовых заданий предоставляется возможность анализа оценок за каждый из блоков теста, а также субъективной и объективной оценок выполнения теста.



Этап 3. Задачи на выделение конфигурации полей.
Тип заданий III. Прослеживание хода фигуры.

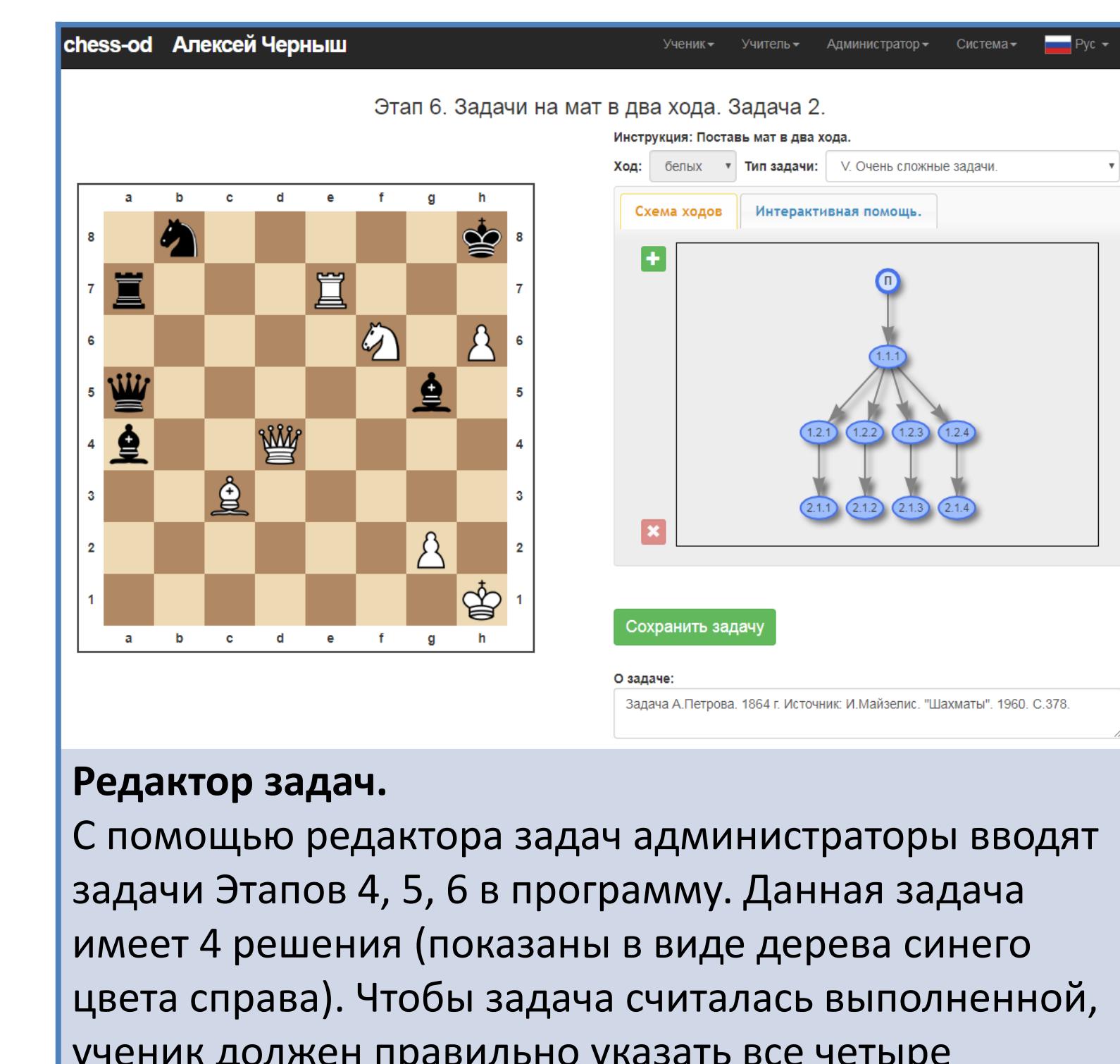
Каждый уровень сложности данного типа заданий состоит из шести шагов (одна фигура – один шаг).

Для того, чтобы перейти на следующий уровень сложности, необходимо правильно решить задание на каждом из шести шагов.



Этап 4. Задачи на поиск поля пересечения линий.
Главное меню.

Данный этап состоит из шести типов заданий. Задачи первого типа знакомят ученика со стартовой позицией и её особенностями, в частности с количеством фигур, защищающих каждую из пешек. Задания следующих типов (2 - 6) являются собственно шахматными задачами, где требуется запомнить предлагаемую позицию за определённое время (из расчёта 6 секунд на одну фигуру), воспроизвести её на доске, и затем предложить решение.



Редактор задач.
С помощью редактора задач администраторы вводят задачи Этапов 4, 5, 6 в программу. Данная задача имеет 4 решения (показаны в виде дерева синего цвета справа). Чтобы задача считалась выполненной, ученик должен правильно указать все четыре решения.

Впечатления пользователей от работы с программой

Ученики, регулярно занимающиеся с программой, отмечают у себя не только более глубокое понимание устройства шахматной доски и позиции, но и сообщают об улучшениях работы памяти, пространственного мышления, говорят о способности визуализации планируемых действий.

Наибольшей популярностью пользуется у учеников начальной школы. Занятия всегда проходят в динамичной и эмоциональной атмосфере, причём

эмоции включают в себя как бурную радость в случае успеха, так и разочарование в ситуации неудачи. По мотивам предлагаемых заданий ученики сами

придумывают схожие задачи в реальном мире, например рисуют шахматную доску на бумаге в клеточку, используя логику продвижения по уровням программы.

Ученики средней и старшей школы, а также студенты, обнаруживают более сдержаный интерес, сосредоточенно и целеустремлённо решая задачи этап за этапом.

Они тоже сталкиваются с трудностями в работе, например, один студент никак не мог справиться с тестом на знание диагоналей (Этап 2). Каково же было его изумление, когда воспользовавшись советом преподавателя, он внимательно изучил устройство шахматной доски, и обнаружил, что, оказывается, на ней нет

центрального поля, а количество диагоналей одного цвета является нечетным числом!

