**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
школа № 403 Пушкинского района  
Санкт-Петербурга**

**Предмет**: информатика и ИКТ

**Тема урока:** «Решение логических задач табличным способом. Решение логических задач графическим способом»

**Автор разработки:** Никитенко Наталия Леонидовна, учитель информатики и ИКТ

2013 год

**Тема урока:** «Решение логических задач табличным способом. Решение логических задач графическим способом»

**Класс:** 10

**Учебно-методический комплект:** Н.Д. Угринович

* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010;
* Информатика и ИКТ: практикум;
* Информатика и ИКТ. 8–11 классы: методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010 + 2 CD;
* комплект цифровых образовательных ресурсов.

**Место урока в учебном плане:** девятый урок **темы «Логические основы ПК»**

**Технология обучения:** обучение в сотрудничестве

**Метод:** обучение в мини-группах

**Тип урока и форма его организации:**урок изучения нового материала

**Продолжительность урока:** 45 минут

**Техническое и программное обеспечение**: мультимедиапроектор, ПК учителя.

**Программное обеспечение:**

OC Windows 7, Power Point

**Материалы к уроку:**

* Раздаточный материал для обучающихся (тексты      задач, шаблоны для записи решения).
* Презентация «РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ТАБЛИЧНЫМ И ГРАФИЧЕСКИМ СПОСОБОМ»

**Цель урока:**

Создание условий для актуализации и систематизации знаний обучающихся о методах и способах решения логических задач.

**Задачи урока:**

* развивать умения осуществлять выбор эффективного метода для решения задач;
* создать условия контроля (самоконтроля) усвоения знаний;
* способствовать развитию логического мышления.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

* Графический метод решения логических задач
* Табличный метод решения логических задач

**Необходимые знания и умения учащихся  к этому моменту:**

* Алгебра логики как средство представления информации в компьютере. Понятие, объем понятия, отношения между понятиями. Высказывание и умозаключение. Виды высказываний. Логические связки. Сложные логические высказывания.
* Метод рассуждений при решений логических задач.
* Метод решения логических задач с помощью алгебры логики.

**Планируемые образовательные результаты:**

***Предметные:***

- демонстрация учащимися знаний о методах решения логических задач;   
- развитие навыков использования наиболее подходящих способов при решении логических задач.

***Личностные:***

- развитие логического и критического мышления, способности четко формулировать свои мысли, выделять главное, существенное, рефлексировать;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности;

- воспитание личной ответственности и ответственности перед другими обучающимся;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению.

***Метапредметные:***

- видеть различные подходы к решению задач и осуществлять выбор эффективного метода для решения задач;

- развивать умение взаимодействовать с группой для выработки общего решения в совместной деятельности, формулировать и аргументировать свое мнение;

- формировать умение планировать и контролировать свою деятельность.

**Прогнозируемый результат:**

***предметный:***

- знание о различных способах представления информации;

***метапредметный:***

- умение анализировать задачу;

- умение преобразовывать текст в форму, наиболее подходящую для решения конкретной задачи;

- умение решать задачу, используя наиболее оптимальный способ;

***личностный:***

- умение взаимодействовать в группе;

- положительная мотивация к изучению предмета «Информатика».

**Место проведения:**Компьютерный класс

**План урока:**

1. Организационный момент. (1 мин)
2. Игра «Да» - «Нет» (3 мин)
3. Объяснение нового материала (8 мин)
4. Диагностика (6 мин)
5. Проверка работ. Организация работы мини-группами (3 мин)
6. Объявление задания для групп (1 мин)
7. Объяснение задания для групп (2 мин)
8. Формирование новых умений (13 мин)
9. Закрепление, систематизация, рефлексия (6 мин)
10. Задание на дом (2 мин)

**Информационная карта урока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Вре-мя мин** | **Деятельность учителя** | **Форма деятельности учащихся** | | **Деятельность учащихся** | | **ЦОР и ЭОР** |
| 1. Организацион-ный момент. | 1 | Поприветство-вать обучающихся, перекличка | групповая | | Подготавливают рабочее место, настраиваются на взаимодействие с учителем и одноклассниками | |  |
| 2.  Игра «Да» - «Нет» | 3 | Просит назвать литературный псевдоним  Чарльза  Лютвиджа  Доджсона. Если ответ на вопрос не получит, то в презентации обучающиеся узнают ответ (позже на слайде презентации). | групповая | | Задают учителю вопросы, на которые могут получить ответ «да» или «нет». Отгадывают ответ. | |  |
| 3.  Объяснение нового материала | 8 | Показывает презентацию по теме урока. По ходу   презентации задает вопросы по пройден-ному матери-алу (способы решения логических задач) | групповая | | Смотрят, участвуют в беседе по теме урока, отвечают на вопросы учителя | | [Презентация](../../Урок_в10_кл_логич_задачи/задачи_логика.pptx) |
| 4.  Диагностика | 6 | Выдает карточки с шаблоном-таблицей и текстом простой логической задачи. Просит в течение 5 минут решить предложенную задачу | Индивидуаль-ная | | Заполняют таблицу-шаблон, решают задачу | | [Шаблон задачи](http://nikitenk-natasha.blogspot.ru/p/blog-page_20.html) |
| 5.  Проверка работ.  Организация работы мини- группами | 3 | Собирает карточки и проверяет ответы обучающихся.  Учитель сообщает, что далее предстоит работа малыми группами, просит придумать название для своей команды  (3-4 человека) | мини-группы | | Сдают работы. Подготавливают места для работы малыми группами. Придумывают название | |  |
| 6.  Объявление задания для групп | 1 | Записывает на доске название команд | мини-группы | | По очереди команды объявляют свои названия | |  |
| 7.  Объяснение задания для групп | 2 | Выдает обучающимся карточки, в которых предложены две логические задачи. Организует работу в групп-пах. Просит выполнить задание и выб-рать тьютера, который ответит на пос-тавленные в задании вопросы. В первой задаче нужно найти ошибку (прием "Лови ошибку"). Во второй – дорисовать недостающие линии. Время выполнения задания - 13 минут. | мини-группы | | Читают задание, понимают, что задача сложная, приходят к выводу, что необходимо распределить роли для каждого участника команды. | | Раздаточный материал |
| 8.  Формирова-ние новых умений | 13 | Отвечает на вопросы команд, консультирует | мини-группы | | Находят ошибки в первой логической задаче и дорисовывают недостающие линии во второй задаче, чтобы закончить решение задачи | |  |
| 9.  Закрепление, систематиза-ция, рефлексия | 6 | Слушает ответы пред-ставителей команд. Подводит итоги работы команд: отличное, хорошее или среднее выполнение задания.  Просит устно продолжить фразы: «Мне понравилось на уроке…»  и «Мне не понравилось на уроке…» | | групповая | | Представитель команды отвечает, остальные обучающиеся слушают.  Каждый ученик заканчивает фразы, предложенные учителем | Презентация - ответы | |
| 10.  Задание на дом | 2 | Учитель выдает карточки с домашним заданием,  про-сит решить логическую задачу тремя  различными способами. Предлагает сделать выбор эффективного способа решения и аргументиро-вать свой выбор. | | групповая | | Записывают домашнее задание и прощаются с учителем. | Карточки с заданием | |