

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 548
с углубленным изучением английского языка
Красносельского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.2021 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом от 30.08.2021 № 95

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
“Логические игры”**

(является частью основной образовательной программы школы)

Направление: общеинтеллектуальное

Класс: 5-6

Срок реализации: 1 год

Учитель: Беляев В.В.

Санкт-Петербург
2021-2022

Пояснительная записка

Основная цель курса – выработка навыков логического моделирования на материале очень широкого спектра логических задач.

Наиболее благоприятным материалом для формирования таких навыков являются теоретические задачи с точным решением. Данные задачи очень легко регулировать по уровню сложности, но они обладают одним весьма существенным недостатком – практически лишены прикладной составляющей.

Сохранив теоретические задачи как удобный тренировочный материал, в данном курсе мы сделали акцент на логических задачах на материале естественного языка и на формировании навыков комбинаторики – построении сложных логических моделей на основании простых. Существенную часть курса составляют логические игры – именно игровая практика способствует наиболее быстрому и естественному усвоению навыков логического моделирования.

Задачи курса:

В результате изучения курса «Логика» школьник должен

знать:

- типологию логических моделей
- смысл и значение основных логических понятий и преобразований

уметь:

- применять теоретические логические знания при решении различных практических задач
- создавать логические модели и уметь анализировать уже построенные
- аргументировано доказывать и опровергать

Тематический план

№ п/п	Название тем и разделов	Всего часов
1.	Виды логических моделей	2
2.	Теоретические модели с точным решением.	8
3.	Ситуационные модели на пространстве естественного языка. Модели типа С-1, С-2, С-3.	12
4.	Понятие	16
5.	Умозаключение	8
6.	Словесные игры	18
7.	Игры с точным решением	4
	Всего часов:	68

Планирование на 2020-2021 учебный год

№1 Введение в предмет. Типы логических моделей: ситуационные и теоретические. Данетка.

№2 Подбор слов: семантический и синтаксический. Буквы – числа: восстановление текста.

№3 Восстановить словесный квадрат. Игра Сто-1. Данетка.

№4 Найти общий признак: семантический и синтаксический. Анаграмма + Цепочка – игра.

№5 Толкование. Понятие – логическая модель слова. Структура понятия. Переложить спички: метод решения.

№6 Восстановить словесный квадрат. Быки и коровы – повтор. Пит-Буль.

№7 Виды понятий. Элементарные операции: ограничение и обобщение понятия. Нарисовать слово без букв и цифр. Ситуации.

№8 Художник-моменталист. Нарисовать слово/пословицу. Крокодил.

№9 Отношение несовместимых понятий. Анаграмма. Цепочка. Конструирование сложной модели: Анаграмма + Цепочка. Ситуации.

№10 Коровы – игра, подводящие задания. Крокодил. Пит-Буль.

№11 Отношение несовместимых понятий. Анаграмма + Родовое понятие. Конструирование игры: «Анаграмма + Цепочка».

№12 Кто есть кто: 6×6 . Игра «Коровы».

№13 Сложные схемы. Кто есть кто: 6×6 . Повторение материала: Сто-2. Игра «Контакт».

№14 Идеография. Крокодил.

№15 Сложные схемы. Сто-2. Игра «Контакт». Данетка.

№16 Игра «Коровы». Критика текста: Инспектор Варнике.

№17 Определение – логическая операция, раскрывающая содержание понятия. Игра «Анаграмма + Цепочка». Крокодил.

№18 Узнать текст (известное множество слов) по первым буквам. Пит-Буль. Данетка.

№19 Структура определения. Мишмаш. Узнать множество по середине, по окончанию. Ситуации.

№20 Восстановить текст. Данетка.

№21 Правило соразмерности. Определение должно быть четким, ясным. Как придумать данетку. Конструирование моделей: Сто-5.

№22 Достроить объект. Мишмаш. Модель «Достроить объект + Мишмаш». Сто-5: алгоритм. Крокодил.

№23 Определения не должно содержать круга и не должно быть отрицательным. Достроить объект. Семантический подбор – максимум (две команды). Сто-5: алгоритм.

№24 Добавить гласные, одну любую, две любые – синтаксический подбор. Данетка. Контакт.

№25 Номинальное определение. 10 линий – 10 общих букв. Коровы.

№26 Затруднительная ситуация. Контакт.

№27 Приемы, сходные с определением. 10 линий – 10 общих букв: правила Декарта.

№28 Коровы. Пит-Буль. Толкование пословиц.

№29 Деление понятия – логическая операция, раскрывающая объем понятия. Что можем передать – навыки технические и интеллектуальные. Пит-Буль – на экране.

№30 Буквы – числа: восстановление текста. Шутливое толкование.

№31 Структура деления. Подобрать слово из 8 букв. Пропорция. Критика текста: «Детективные истории».

№32 Расшифровать текст. Подобрать слово из 8 букв. Контакт.

№33 Правила деления. Пропорция. Расшифровать текст. Данетка.

№34 Четыре знака. Крокодил.

№35 Классификация – естественная и искусственная. Модель «Соответствие». Найти формулу. Четыре знака. Контакт.

№36 Игра «Анаграмма + Цепочка». Данетка. Быки и коровы.

№37 Синтаксический подбор + Классификация. Переливание. Узнать песню. Ситуация.

№38 Конструирование модели: 10 линий – 10 общих букв + Нарисовать слово. Виды проектов: конструирование, классификация, критика. Коровы.

№39 Семантический подбор + Классификация. Переливание – применение алгоритма.

№40 Проекты классификационного типа. Классификация предложений. Критика текста. Пит-Буль.

№41 Классификация и типы структур. Ситуация.

№42 Буквы – числа: восстановление текста.

№43 Индуктивные умозаключения. Повторение: Сто-1, Сто-2, Сто-5. Данетка.

№44 Проекты конструктивного типа. Проект «Мнемонические приемы»: от текста к рисункам. Закончить текст.

№45 Ошибки популярной индукции. Быки и коровы – повторение. Проекты критического типа.

№46 Модель «Соответствие»: Семантический подбор + Классификация. Крокодил.

№47 Метод единственного сходства. Модель «Соответствие». Данетка.

№48 Ассоциативный переход. Пит-Буль.

№49 Метод единственного различия. Ассоциативный переход – типы отношений. Антипарафраза. Инспектор Варнике.

№50 Проекты на пространстве теоретических моделей. Антипарафраза. Нарисовать слово – повторение. Контакт.

№51 Метод сопутствующих изменений. Конструирование моделей: числа – буквы. Усложнение моделей: Крокофраза.

№52 Восстановить текст. Противоречия в тексте – критика. Данетка.

№53 Метод остатков. Восстановить словесный квадрат. Собрать стихотворение.

№54 Буквы – числа: восстановление текста. Контакт.

№55 Условно-категорический силлогизм. Быки и коровы – реализация методов. Стыковка. Данетка.

№56 Словесный квадрат – конструирование. Разбор проектов. Пит-Буль.

№57 Условно-категорический силлогизм. Защита проектов. Подготовка к тесту. Крокоффраза.

№60 Задать вопрос. Контакт.

№61 Разделительно-категорический силлогизм. Разбор теста. Крокодил. Контакт.

№62 Игра «Коровы». Пит-Буль.

№63 Разделительно-категорический силлогизм. Игра «Коровы» - методы.

№64 Игра «Коровы» - реализация методов. Контакт.

№65 Дедукция и индукция. Расшифровать текст: буквы – числа.

№66 Буквы – числа: восстановление текста. Данетка.

№67 Резервный урок

№68 Резервный урок

Содержание курса

Тема 1. Виды логических моделей.

«Восстановление объекта», «Поиск отношения», «Структуризация пространства». Реальные и финитные ситуации. Операция абстрагирования и семантической интерпретации. Открытые системы.

Тема 2. Теоретические модели с точным решением.

Найти закономерность. Кто есть кто? Метод допущения. Процедурный метод. Перестановки. Расставить знаки операций. Рыцари и лжецы.

Тема 3. Ситуационные модели на пространстве естественного языка. Модели типа С-1, С-2, С-3.

Атомарные синтаксические модели. Атомарные семантические модели. Парные синтаксические и семантические модели. Классификация синтаксических моделей типа С-1. Найти общий признак. Комбинирование моделей. Соответствие. Конструирование и критика логических моделей. Критика текста. Нарушение закона тождества: «Инспектор Варнике», «Детективные истории», «Пит-Буль».

Тема 4. Понятие

Структура понятия. Элементарные операции. Отношения понятий. Определение понятия. Деление и классификация.

Тема 5. Умозаключение

Ошибки популярной индукции. Методы научной индукции. Условно-категорический силлогизм. Разделительно-категорический силлогизм.

Тема 6. Словесные игры.

Контакт. Крокодил. Брейн. Детектив. Толкование. Мишмаш.

Тема 7. Игры с точным решением.

Сто-1. Сто-2. Быки и коровы. Коровы.

Литература

1. Аристотель Сочинения в четырёх томах. - М., 1978. - Т.2.
2. Арно А., Николь П. Логика, или искусство мыслить. - М., 1991
3. Бэйфэнг Лю Игры на логику. М., 2002.
4. Винокурова Н.К. Лучшие тесты на развитие творческих способностей. М., 1999.
5. Вьюжек Т. Логические игры, тесты, упражнения. М, 2003.
6. ДиСпецио М. Головоломки для находчивых. М., 2003.
7. Зализняк А.А. Лингвистические задачи. - М., 1963.
8. Лучшие задачи на развитие логики. М., 1999.
9. Лучшие в мире загадки. Минск, 2003.
10. Любич Д.В. Лингвистические игры. - СПб., 1998.
11. Лингвистические задачи. - М., 1983.
12. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки. М., 1982.

13. Никифоров Общедоступная и увлекательная книга по логике, написанная профессором философии. - М., 2006.
14. Пенроуз Р. Новый ум короля. М., 2003.
15. Таунсенд Ч.Б. Самые невероятные головоломки. - М., 2003.
16. Уиллис Н. Занимательные логические задачи. - М., 2004.
17. Шанский Н.М. Лингвистические детективы. М., 2002.
18. Шмаков С.А. Игры в слова и со словами. - М., 2000.
19. Шорина С.В. Интеллектуально-познавательные игры и игровые методики. М., 2005.
20. Яшин Б.Л. Задачи и упражнения по логике. М., 1996.
21. Ясницкий Л.Н. Введение в искусственный интеллект. М., 2010.