



**Адрес лицея:**

127055, г. Москва, Тихвинский пер., дом 3.  
тел./факс +7 (499) 973-0284  
Предварительная запись на курсы  
по тел. +7 (499) 973-3629.

**Проезд:**

Метро «Новослободская»  
или «Менделеевская»,  
троллейбусы 3, 47 до ост. «Лесная улица»

Департамент образования города Москвы

Государственное общеобразовательное  
учреждение города Москвы  
«Многопрофильный лицей № 1501»



# ПРОГРАММЫ

подготовительных курсов

8 класс

## **Информационные технологии**

(8 класс)

### **1. Введение в предмет. Информация и информационные процессы. Компьютеры и их характеристики**

Понятие информации. Информационные процессы. Свойства и формы представления информации. Понятие о количестве информации. Единицы измерения информации.

Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления. Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную и обратно.

Технические средства хранения, передачи, обработки информации.

История развития вычислительной техники.

Персональные компьютеры. Основные устройства. Модульный принцип построения. Техника безопасности в компьютерном классе.

### **2. Программное обеспечение. Операционные системы. Программы-оболочки**

Виды программного обеспечения. Системные программы, прикладные программы, инструментальные системы.

Операционная система. Назначение и функции операционных систем. Виды операционных систем.

Понятия файла, каталога. Файловая структура. Основные средства операционной системы для работы с файлами и каталогами.

Программы-оболочки.

### **3. Технология решения задач на ЭВМ и основы алгоритмизации**

Классификация задач, решаемых на ЭВМ. Этапы решения задач на ЭВМ.

Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритма.

Основные алгоритмические конструкции: линейная, ветвление, циклы.

## **Математика**

(8 класс)

1. Алгебраические выражения. Преобразование многочленов. Формулы сокращенного умножения.
2. Дроби. Рациональные дроби.
3. Действия с дробями. Преобразование выражений.
4. Четырехугольники.
5. Преобразование выражений, содержащих рациональные дроби.
6. Решение задач (работа и движение).
7. Квадратные корни.
8. Преобразование выражений, содержащих корни.
9. Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника. Трапеция.
10. Построение графиков с модулями.
11. Преобразование графиков.
12. Прямоугольный треугольник. Соотношения в прямоугольном треугольнике.
13. Уравнения (линейные, квадратные, дробно-рациональные).
14. Решение задач (концентрация, процентное содержание).
15. Решение задач (сплавы, смеси).
16. Уравнения с модулями.
17. Векторы.
18. Решение неравенств.
19. Повторение (алгебра).
20. Повторение (геометрия).
21. Итоговая контрольная работа.

## Физика

(8 класс)

1. Основные положения молекулярно-кинетической теории.
2. Агрегатные состояния вещества. Плотность вещества. Работа. Мощность. Энергия.
3. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Виды теплопередачи.
4. Количество теплоты. Расчет количества теплоты при нагревании.
5. Уравнение теплового баланса. Решение задач.
6. Процессы плавления и кристаллизации. Графики процессов. Расчет количества теплоты при плавлении и отвердевании.
7. Процессы парообразования и конденсации. Кипение. Расчет количества теплоты при парообразовании.
8. Энергия топлива.
9. Решение задач на уравнение теплового баланса.
10. Закон сохранения и превращения энергии. КПД.
11. Электрические явления. Заряд. Электризация тел. Строение атома. Проводники и диэлектрики.
12. Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Сопротивление.
13. Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Реостаты.
14. Последовательное соединение проводников.
15. Параллельное соединение проводников.
16. Цепи с различными видами соединения проводников. Решение задач.
17. Решение задач на различные соединения.
18. Работа и мощность электрических цепей. Закон Джоуля-Ленца.
19. Решение задач на закон Джоуля-Ленца.
20. Решение комбинированных задач по теме: «Электрические и тепловые явления».
21. Итоговая контрольная работа.

## Русский язык

(8 класс)

1. Правописание безударных гласных в корне.
2. Правописание корней с чередованием.
3. О-Ё после шипящих в корне слова.
4. Правописание согласных в корне.
5. Правописание приставок.
6. Диктант и его анализ.
7. Правописание частей речи. Имя существительное.
8. Орфограммы, связанные с правописанием имен существительных.
9. Правописание имен прилагательных и числительных.
10. Правописание глаголов и глагольных форм.
11. Диктант.
12. Правописание наречий.
13. Правописание служебных частей речи.
14. Тест по орфографии.
15. Простое предложение. Знаки препинания в простом предложении.
16. Однородные члены предложения и знаки препинания при них.
17. Обособления второстепенных членов предложения.
18. Обособления второстепенных членов предложения.
19. Тест по орфографии и пунктуации простого предложения.
20. Знаки препинания в сложном предложении.
21. Знаки препинания в сложном предложении
22. Предварительный тест.
23. Работа над ошибками, обобщение и повторение.
24. Итоговая зачетная работа.

## Английский язык

(8 класс)

1. Проверка техники чтения, навыков перевода (устного и письменного). Проверка навыков устной речи.
2. Грамматический материал: глагол to be, порядок слов в предложении (повествовательном и вопросительном), специальные вопросы. Развитие навыков устной речи. Аудирование по теме "Мой друг", ответы на вопросы по прослушанному.
3. Грамматический материал: личные и притяжательные местоимения. Конструкция there is/there are. Развитие навыков устной речи, тема "Моя квартира".
4. Грамматический материал: настоящее время группы Indefinite. Местоимения some, any. Чтение, перевод и пересказ текста, тема "Мое любимое время года". Аудирование с кратким изложением понятого в письменном виде.
5. Грамматический материал: настоящее время группы Continuous. Активизация грамматического материала: сравнение Present Indefinite и Present Continuous. Развитие навыков устной речи, тема "Моя школа".
6. Грамматический материал: употребление артиклей, имя существительное: образование множественного числа и притяжательного падежа. Работа над техникой чтения и перевода. Беседа по пройденным темам.
7. Грамматический материал: правильные и неправильные глаголы, прошедшее время группы Indefinite. Чтение и перевод текста, вопросы к тексту. Тема "Мой любимый писатель".
8. Грамматический материал: будущее время группы Indefinite. Активизация пройденного грамматического материала. Тема "Путешествия". Просмотр отрывка видеофильма "Лондон", обсуждение увиденного.
9. Грамматический материал: модальные глаголы can, must, may, should. Совершенствование техники чтения, обучение технике пересказа текста. Тема "Мои увлечения".
10. Грамматический материал: времена группы Perfect. Развитие навыков устной речи, тема "Моя семья".
11. Активизация грамматического материала: сравнение Present Perfect и Past Indefinite. Чтение, перевод и пересказ неподготовленного текста. Аудирование на пройденные темы.
12. Грамматический материал: имя прилагательное (функции в предложении и степени сравнения). Развитие навыков устной речи: диалоги на тему "Мой любимый вид спорта".
13. Активизация грамматического материала: общие, специальные и альтернативные вопросы. Аудирование и беседы на пройденные темы.

14. Грамматический материал: имя числительное. Работа над техникой чтения неподготовленного текста, перевод со словарем, тема "Мой любимый праздник".
15. Грамматический материал: повелительное наклонение, инфинитив. Развитие навыков устной речи – беседа по пройденным темам. Аудирование.
16. Грамматический материал: введение темы "Пассивный залог". Неподготовленное чтение (работа над техникой чтения). Активизация навыков пересказа. Тема "Город, в котором я живу".
17. Грамматический материал: времена группы Continuous (прошедшее и будущее). Упражнения на употребление различных времен. Развитие навыков устной речи: аудирование с последующим кратким пересказом.
18. Грамматический материал: прошедшее время группы Perfect. Специальные вопросы: вопросы к подлежащему и краткие ответы на них. Чтение неподготовленного текста. Работа над техникой перевода.
19. Активизация грамматического материала: пройденные времена и модальные глаголы, отрицательные предложения с ними. Повторение пройденных тем. Аудирование.
20. Грамматический материал: прямая и косвенная речь, согласование времен. Работа с текстом (чтение, грамматический анализ, перевод, пересказ). Развитие навыков диалогической речи на основе пройденных тем.
21. Обобщающее повторение грамматического материала. Работа с текстом (чтение, грамматический анализ, перевод, пересказ). Беседа и аудирование по пройденным темам.
22. Неподготовленное чтение текстов по страноведческой теме, перевод со словарем, краткий пересказ. Беседа по теме "Великобритания".
23. Работа с текстами (чтение, перевод, краткий пересказ). Просмотр видеофильма на одну из пройденных тем, обсуждение фильма..
24. Итоговая зачетная работа.

### *Используемая литература:*

1. Н.А. Бонк и др. Учебник английского языка.
2. R. Murphy Essential Grammar in Use
3. Г. Выборова, К. Махмурян "Сборник упражнений по английской грамматике"