

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Гимназия №587 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Решением педагогического совета
ГБОУ Гимназия №587
Протокол № 1
от « 27 » августа 2026 года

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГБОУ Гимназия № 587
С. Е. Кузнецова

Приказ №522 «28» августа 2026 года

C=RU, OU=Директор, O=ГБОУ Гимназия №587, CN=Кузнецова С. Е., E=
info.sch587@obr.gov.spb.ru
Я подтверждаю этот документ

Рабочая программа 1-го года обучения
к дополнительной общеразвивающей программе

«Использование IT в учебных исследованиях школьников»

Возраст учащихся 16 - 18 лет

Срок освоения 1 год

Разработчик:

Лапина Светлана Юрьевна
учитель информатики,
педагог дополнительного
образования

Задачи

Обучающие:

- выработать навыки применять ИТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, при дальнейшем освоении будущей профессии;
- организовать работу по овладению навыками исследовательской деятельности, анализа, получения опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

Развивающие:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИТ, прикладных программ при изучении различных учебных предметов;
- участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях. Программа носит прикладной характер и позволяет учащимся средней и старшей ступени приобрести общую функциональную грамотность, получить компетентности для повседневной жизни и общего развития, исследовательской деятельности, базирующейся на комплексных, реальных вопросах.

Воспитательные:

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- формирование творческого подхода к поставленной задаче;

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- сформированность представлений о роли ИТ в окружающем мире;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- сформированность представлений о тенденциях развития компьютерных технологий;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИТ;
- понимания основ правовых аспектов использования ИТ и работы в Интернете;

Метапредметные результаты

- Универсальные учебные действия самоопределения и смыслообразования
- Действие нравственно-этического оценивания
- Регулятивные универсальные учебные действия
- Коммуникативные универсальные учебные действия,

Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития ИТ;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

Содержание программы КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№\ №	Вид деятельности, разделы	Теория	Практика	Индивидуальные консультации	Всего	План	ПРИМЕРНОЕ СМЕШАННОЕ ОЧНОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ
1.	Введение в информационные технологии	4	6	2	12	1.09-9.10	
2.	Технические и программные средства реализации современных информационных технологий .	4	20	4	28	12.10-22.01	Ссылка в дневнике ру
3	Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе	4	20	4	28	25.01-7.05	Ссылка в дневнике ру
4.	Обобщение и повторение изученного за год	1	2	1	4	11.05-27.05	
	ИТОГО:	13	48	11	72		

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Введение в информационные технологии

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ИТ): ПОНЯТИЕ, ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ИКТ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИТ В ОБЩЕСТВЕ. ПОНЯТИЕ ИНФОРМАЦИИ. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ: СООБЩЕНИЯ, ДАННЫЕ, НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ. СВОЙСТВА ИНФОРМАЦИИ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ. КОДИРОВКА ДАННЫХ. ПОНЯТИЕ КОДА, АЛФАВИТА. КОДИРОВАНИЕ ДАННЫХ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ. СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Классификация ИТ. Архитектура персонального компьютера (ПК). Информационно-логические основы построения ЭВМ. Функционально-структурная организация ЭВМ. Микропроцессоры. Запоминающие устройства ПК. Основные внешние устройства ПК. Оргтехника: состав и характеристика. Компьютерные сети. Локальные сети, топология. Глобальная сеть INTERNET: принципы организации. Поиск информации в Интернет. Ресурсы глобальной сети. Компьютерные вирусы. Основные методы защиты информации. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Служебные программы. Прикладное программное обеспечение. Системы программирования. Языки программирования, классификация.

РАЗДЕЛ 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Понятие информационных и коммуникационных технологий, средств информационных и коммуникационных технологий. Технологии Мультимедиа и Гипермедиа: понятие, история возникновения. Мультимедийные исследовательские системы, их возможности. Программные и технические средства мультимедиа. Телекоммуникационные технологии. Облачные технологии. Базы данных, базы знаний. Экспертные и интеллектуальные обучающие системы. Информационная безопасность.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Личностные результаты:

- положительное отношение к обучению;
- готовность и способность к саморазвитию и реализации творческого потенциала;
- повышение самооценки, пополнение «копилка личных достижений»;
- участие в конкурсах и олимпиад по информатике;
- способность к продуктивному общению и сотрудничеству со взрослыми и сверстниками в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

- самостоятельность в учебно-исследовательской деятельности;
- умение планировать работу по реализации замысла, способность предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел;
- способность к критическому мышлению и умению объективно оценивать результаты своей работы;
- компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

учащиеся должны знать:

- технику безопасности и правила поведения в компьютерном классе;
- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.
- правила поведения в сети и поиск информации в Интернет.

учащиеся должны уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

- выполнять практические задания с элементами творчества.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Методическая литература
2. Работы победителей научно-практических конференций учащихся разного уровня, хранящиеся в электронном виде.

ИСПОЛЬЗУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Компьютерный класс, подключенный к сети Интернет

Интерактивное оборудование, закупленное на средства гранта (интерактивная панель) МФУ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА

Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова.

Информатика. УМК для старшей школы: 10 – 11 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень Авторы: Бородин М. Н.

Пособие для учителя Информационная безопасность. Цветкова М.С. (10-11)

"Сборник задач по МОДЕЛИРОВАНИЮ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни"

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Практикум по информатике для старшей школы (10 – 11 классы (Углублённый)) Семакин И.Г
Издательство Просвещение 2023

Информационная безопасность. Правовые основы информационной безопасности. 10–11 класс
Цветкова М.С.; Издательство Просвещение 2022