



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Лицей № 40
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
Образовательного учреждения
Протокол от «30» августа 2022 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГБОУ Лицей №40
Приморского района Санкт-Петербурга
Н.Г. Милюкова

Приказ от «30» августа 2022 г. №226/1-д



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Актуальные вопросы информатики 9 класс»
(34 часа)

Уровень обучения: основное общее образование

Учитель: Зайцева Л.В.

Санкт-Петербург
2022 г.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности в 9 классе «Актуальные вопросы информатики»

Личностные результаты:

1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4. Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

8. Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

9. Развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

9. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью;

10. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - икт компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

11. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты включают в себя:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Основное содержание курса внеурочной деятельности в 9 классе «Актуальные вопросы информатики»

Раздел 1. «Информация. Информационные процессы»

1.1. Информационные процессы (4 часа)

Передачи информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов. Дискретная форма представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации. Единицы измерения количества информации. Процесс передачи информации, сигнал, скорость передачи информации. Кодирование и декодирование информации.

1.2. Представление информации (4 часа)

Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Код ASCII. Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. Кодирование цвета. Цветовые модели. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой. Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.

1.3. Телекоммуникационные технологии (2 часа)

Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен.

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Раздел 2. «Основы алгоритмизации и программирования»

2.1. Основы алгоритмизации (4 часа)

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя.

2.2. Основы логики (4 часа)

Логические выражения. Определение значений логического выражения. Решение задач на круги Эйлера.

2.3. Основы программирования (6 часов)

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных. Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы. Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Раздел 3. «Основы моделирования»

3.1. Построение модели (3 часа)

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями. Графы. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов. Простейшие управляемые компьютерные модели.

3.2. Использование средств ИКТ для создания модели (5 часа)

Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение

диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.

3.3 Итоговый контроль (2 часа)

Выполнение итоговой работы

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
в 9 классе «Актуальные вопросы информатики»**

Номер	Тема урока	Количество часов	Дата
1	Информация. Свойство информации	1	
2	Дискретная форма представления информации	1	
3	Вычисление количества информации	1	
4	Кодирование и декодирование	1	
5	Системы счисления	1	
6	Представление текстовой информации	1	
7	Представление звуковой информации	1	
8	Представление графической информации	1	
9	Адресация в сети Интернет. Службы Интернет	1	
10	Промежуточный контроль	1	
11	Алгоритм, свойства алгоритма	1	
12	Виды алгоритмов	1	
13	Исполнитель. Команды исполнителя	1	
14	Решение задач для исполнителя	1	
15	Логические операции	1	
16	Логические выражения	1	
17	Решение задач на логические выражения	1	
18	Круги Эйлера	1	
19	Переменные и константы. Типы данных	1	
20	Линейные алгоритмы	1	
21	Условные алгоритмы	1	
22	Разработка программ на линейные и условные алгоритмы	1	
23	Циклические алгоритмы	1	
24	Разработка программ на циклические алгоритмы	1	
25	Промежуточный контроль	1	
26	Моделирование. Этапы построения модели	1	
27	Графы. Решение задач на графы	1	
28	Электронные таблицы. Построение формул в ЭТ.	1	
29	Абсолютная и относительная адресация	1	
30	Сортировка в ЭТ	1	
31	Построение графиков и диаграмм	1	
32	Решение задач с помощью ЭТ	1	
33	Итоговый контроль	1	
34	Итоговый контроль	1	