



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГУМАНИТАРНЫЙ ЛИЦЕЙ Г. ТОМСКА



«31» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса
ИНФОРМАТИКА И ИКТ
для 11 класса

Составитель:
учитель информатики и ИКТ
МАОУ Гуманитарный лицей г. Томска
Балясова Н.Н.

Учебный год:
2018 / 2019

СОГЛАСОВАНО

на заседании
научно-методического совета

протокол № 1
от «31» августа 2018 г.

Председатель НМС

Евдокимов
Е.О. Третьяков

Томск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Информатика и ИКТ» в старшей школе является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также курс «Информатика и ИКТ» изученный в средней школе.

Настоящая программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения на базовом уровне для МАОУ «Гуманитарный лицей г. Томска»; также в ней учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования.

Метацелью рабочей программы курса «Информатика и ИКТ» является становление информационно грамотного члена современного общества, ответственно, в рамках закона, работающего с информацией и компьютерной техникой. Данная метацель определена с опорой на ключевые свойства изучаемого предмета: информатика – это молодая динамично развивающаяся наука, включающая в себя как глубоко теоретические знания, так и практическое приложение (реализация) теоретических наработок. Ввиду этого в контексте нынешней ситуации изучение достижений теоретической науки и приобретение уверенных навыков работы с информацией играет крайне значимую роль в формировании всесторонне развитой личности современного информационного общества.

Поставленная метацель определяет следующие **задачи**:

- 1) понимание важности и ценности информации для современного общества;
- 2) формирование основ информационной культуры

Целью же курса «Информатика и ИКТ» является освоение учащимися 11-х классов Томского гуманитарного лицея основ системного видения мира, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

Соответственно, **задачами** курса «Информатика и ИКТ» является:

1) **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

2) **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин.

3) **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

4) **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

5) **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Программа курса «Информатика и ИКТ» рассчитана на реализацию в 11-х классах в течение 34 часов, или 17 «пар». Курс предполагает работу в лекционном формате с необходимым количеством практических занятий, (примерно половину учебного времени составляет практическая работа на компьютере). Ввиду того, что материалом для освоения содержания курса являются лекции преподавателя, рекомендованные Министерством образования учебники используются в большинстве случаев лишь в качестве

дополнительного фактического материала; при этом в качестве обязательного учебно-методического обеспечения (учебника из федерального перечня рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию) данной рабочей программы выступает:

И.Г. Семакин Информатика. Базовый уровень : учебник для 11 класса. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264 с.

Также немаловажное значение для продуктивного усвоения материала курса имеют проверочные, практические и творческие работы. Проверочные работы традиционно в формате теста, контрольных и самостоятельных работ позволяют выявить знание фактического пройденного материала; практические и лабораторные работы показывают степень освоения навыков работы с программным обеспечением; тогда как творческие работы, дают возможность установить качество усвоения учащимися лекционного материала и понимания учебного текста. Итоговая форма работы по изученному материалу предполагает формат комплексных заданий, включающих тестовую и практические части. На основании комплексной контрольной работы и учитывая активность, проявленную на уроках, и посещаемость, выставляется дифференцированный зачет.

Личностные результаты изучения предмета «Информатика и ИКТ». могут быть выражены в возможности:

1) наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;

2) владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

3) способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

4) способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты заключаются в следующем:

1) владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.

2) владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;

3) опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

4) владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

5) владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

6) широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные результаты:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Структурно рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» состоит из:

1) данной пояснительной записки;

2) основного содержания курса;

3) примерного календарно-тематического планирования;

4) требований к уровню освоения курса обучающимися;

5) перечня учебно-методических пособий по курсу.

Думается, настоящая структура позволяет определить сущность курса «Информатика и ИКТ» с достаточной степенью полноты и определенности; необходимые комментарии представлены в виде постраничных сносок по ходу текста рабочей программы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Технологии представления информации в ПК (5 час)

Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации в компьютере. Двоичная система счисления. Компьютерное представление целых и вещественных чисел.

Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.

Два подхода к представлению графической информации. Растровая и векторная графика. Модели цветообразования.

Представление звуковой информации: MIDI и цифровая запись. Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов (13 час)

Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Основные приемы преобразования текстов. Правила оформления научного текста. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.

Динамические (электронные) таблицы. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (5 час)

Каналы связи и их основные характеристики. Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети. Глобальная сеть. Адресация в Интернете. Протоколы обмена информацией по сети. Адресация в сети Интернет. Протоколы обмена информацией. Поисковые системы, язык запросов.

Основы социальной информатики (5 час)

Информационные революции. Информационная цивилизация. Информационная культура. Правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.

Вводное занятие и промежуточная аттестация – **4 часа**.

Резерв 2 часа

Всего – 34 час.

ПРИМЕРНОЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Поскольку регулятивные, коммуникативные и в первую очередь личностные универсальные учебные действия (УУД), регламентируемые ФГОС нового поколения, а также часть познавательных тождественны на протяжении всего процесса освоения курса «ИНФОРМАТИКА», их можно представить в виде следующего перечня, пункты которого последовательно характеризуют весь цикл реализации приведенного ниже календарно-тематического планирования:

Виды УУД	Содержание УУД
Регулятивные	<ol style="list-style-type: none"> 1) определять и формулировать цель деятельности; 2) составлять план действий по решению проблемы (задачи); 3) осуществлять действия по реализации плана; 4) соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его
Коммуникативные	<ol style="list-style-type: none"> 1) доносить свою позицию до других, владея приёмами речи; 2) понимать другие позиции (взгляды, интересы); 3) договариваться с людьми, согласуя с ними свои интересы и взгляды; 4) инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
Личностные	<ol style="list-style-type: none"> 1) осознание личностного смысла освоения курса, ведущее к внутренней потребности учиться; 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению; 3) определение собственного дальнейшего компетентного, профессионального маршрута.
Познавательные	<p>Занятия, имеющие форму проведения «Урок-лекция с элементами беседы»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме. 2) Смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации. 3) Постановка и формулирование проблемы. <p>Занятия, в ходе которых обучающиеся решают поставленные перед ними практические задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера. 5) Построение логической цепи рассуждений.

Номер недели	Тема урока	Основное содержание по темам, количество часов	Форма урока	Форма диагностики
33 часа				
1	Вводное занятие. (2 часа)	Инструктаж ТБ и правил поведения в компьютерном классе.	Инструктаж	Опрос
Технологии представления информации в ПК, 6 часов				
1 – 2	Представления текстовой и числовой информации. (3 часа)	Компьютерное представление целых и вещественных чисел. Представление текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.	Урок-лекция с элементами беседы	Домашняя работа
3	Представление графической и звуковой информации. (2 часа)	Два подхода к представлению графической информации. Модели цветообразования. Представление звуковой информации.	Урок-лекция с элементами беседы	Домашняя работа
4	Контрольная работа «Технологии представления информации в ПК» (1 час)	Срез знаний полученных в ходе изучения темы.	Письменная индивидуальная работа	
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов, 13 часов				
4 - 6	Текст как информационный объект. (5 часов)	Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Правила оформления научного текста. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов различного вида.	Урок-практикум	Качество выполнения практического заданий
7 – 8	Динамические (электронные) таблицы. (4 часов)	Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).	Урок-практикум	Качество выполнения практического задания
9	Контрольная работа «Динамические таблицы» (2 часа)	Решение расчетных и оптимизационных задач с помощью электронных таблиц. Использование средств деловой графики для наглядного представления данных	Лабораторная работа	Качество выполнения практического задания
10	Графические информационные	Средства и технологии работы с графикой. Создание и	Урок-практикум	Качество

	объекты. Мультимедиа информация. (2 часа)	редактирование презентационной и анимационной графики.		выполнения практического задания
Технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей, 5 часа				
11	Каналы связи и их основные характеристики. (2 часа)	Каналы связи и их основные характеристики. Помехи, шумы, искажение передаваемой информации. Локальные сети Глобальная сеть.	Урок-лекция с элементами беседы	Домашняя работа
12	Глобальная сеть Интернет. (2 часа)	Адресация в сети Интернет. Протоколы обмена информацией. Поисковые системы, язык запросов.	Урок-лекция с элементами беседы	Решение задач
13	Контрольная работа «Компьютерные сети» (1 часа)	Срез знаний полученных в ходе изучения темы.	Письменная индивидуальная работа	
Основы социальной информатики, 5 часа				
13 – 14	Информационное общество. (2 часа)	Информационные революции. Признаки становления информационного общества, виды общественного строя. Интернет-вещей.	Урок-лекция с элементами беседы	Домашняя работа
14 – 15	Компьютерная безопасность. (2 часа)	Информационная безопасность в современном мире	Урок-лекция с элементами беседы	Домашняя работа
15	Правовые нормы информатики. (1 часа)	Правовые нормы информационной деятельности человека.	Урок-лекция с элементами беседы	Домашняя работа
16	Промежуточная аттестация. (2 часа)	Срез знаний полученных в ходе изучения курса «Информатика» в 10-11 классах.	Итоговая контрольная работа	

Резерв 2 часа

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Требования к уровню освоения материала курса сводятся к следующему:

- 1)** ознакомиться с основными теоретическими понятиями курса «Информатика»;
- 2)** получить навыки поиска, осмысления, преобразования информации, в том числе с применением компьютерной техники;
- 3)** уметь формализовывать найденную информацию, знать виды моделей, уметь создавать модели;
- 4)** приобрести навыки работы в офисных приложениях.

Критерии оценки определяются образовательным стандартом, Положением о промежуточной аттестации в МАОУ «Гуманитарный лицей г. Томска», являются различными для устных и письменных работ и выражаются в пятибалльной системе оценки.