

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

Управление образования Курагинского района

МБОУ Артемовская СОШ №2

РАССМОТРЕНО

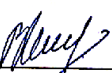
На педагогическом совете

Протокол № 1 от 31.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Ишина В.Н.

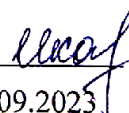


УТВЕРЖДЕНО

И.О. директора

Иконникова М.Л.

Приказ №72 от 01.09.2023



**Рабочая программа
элективного курса
по информатике
"Информационная грамотность»
11 класс**

г. Артемовск

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ АРТЕМОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА № 2**, Иконникова Мария Леонидовна, Исполняющий обязанности
директора

05.10.23 16:35 (MSK)

Сертификат AB174A69D1492F0F9A0842278E6FA2EB

Планируемые результаты изучение элективного курса по информатике

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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;
- 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;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- 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;

- 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;

- ИКТ-компетентность – 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 (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Содержание курса

1. **Правила техники безопасности на уроках информатики и ИКТ и в компьютерном классе:** основные правила техники безопасности на уроках информатики и ИКТ и в компьютерном классе.

2. Основы телекоммуникационных технологий.

Основные понятия телекоммуникационных технологий. Глоссарий: определения основных понятий (уникальный адрес, антивирусное программное обеспечение, аппаратное обеспечение, архитектура, атака, БД поисковой системы, брандмауэр, web-браузер, web-сайт, вирус, витая пара, гиперссылка, домашняя страница, динамический IP-адрес, домен верхнего уровня, индексирующая программа, кабель-канал, клиент, коммутатор, маршрутизатор, одноранговая сеть, терминатор, оптоволоконный кабель, «Паук», «Плагат», провайдер, протокол, сеть клиент-сервер, топология, хаб, чат). (1ч).

Компьютерные сети Клавиатурный тренажер (Тренажер) (уровень 11): определение сети; определение ресурсов; классификация компьютерных сетей (от расстояния между связываемых узлами: локальные, региональные, глобальные; по типу среды передачи: проводные и беспроводные; по скорости передачи информации: высокоскоростные, среднескоростные и низкоскоростные; с точки зрения распределения ролей между компьютерами: одноранговые, серверы); преимущества и недостатки одноранговых сетей; преимущества и недостатки клиент-сервера сетей; взаимодействия компьютеров в сети. Отработка набора текста десятипальцевым методом с помощью клавиатурного тренажера (11 уровень). (1ч).

Сетевые топологии. Способы доступа к среде передачи данных: определение топологии сети; сеть типа «Шина» (преимущества и недостатки); сеть типа «Кольцо» (преимущества и недостатки); сеть типа «Звезда» (преимущества и недостатки); способы доступа к среде передачи данных (множественный доступ с контролем несущий и обнаружением столкновений, множественный доступ с контролем несущий и предотвращением столкновений, передача маркера). (1ч).

Основы IP-адресации. Различные представления IP-адресов. Тренажер (уровень 12): определение IP-адресации; определение маски подсети; идентификатор сети, идентификатор узла; правила назначения IP-адресов сетей и узлов. Отработка набора текста десятипальцевым методом с помощью клавиатурного тренажера (12 уровень).

Классовая и бесклассовая IP-адресация. Тренажер (уровень 13): классы адресов первоначальной схемы IP-адресации; классовая IP-адресация; бесклассовая IP-адресация; IP-адресация для локальных сетей. Отработка набора текста десятипальцевым методом с помощью клавиатурного тренажера (13 уровень). **Настройка IP-адресации и маршрутизации:** определение основного шлюза; его назначение; определение маски подсети; ее назначение; основы настройка IP-адресации и маршрутизации. (1ч).

Сетевые операционные системы. Тренажер (уровень 14): определение сетевых ОС; клиентские ОС; серверные ОС. Отработка набора текста десятипальцевым методом с помощью клавиатурного тренажера (14 уровень).

Основные типы серверов. Тренажер (уровень 15): серверы, обеспечивающие работу в сети TCP/IP или серверы сетевой инфраструктуры (DHCP, DNS, WINS); серверы-файлы; принт-серверы; серверы приложений; серверы удаленного доступа и серверы VPN; терминальные серверы; брандмауэры; серверы электронной почты. Отработка набора текста десятипальцевым методом с помощью клавиатурного тренажера (15 уровень). (

Основы безопасности при работе в сетях. Принципы построения защищенных ОС: определение учетной записи; административная учетная запись; пользовательская

учетная запись; их характеристики; запись «Гость»; локальная учетная запись; глобальная учетная запись; их характеристики.

Основные угрозы при работе в сети. Основные меры безопасности при работе в сети: определение угрозы; основные угрозы (взлом компьютера; повреждение системы; кража данных; уничтожение данных); их характеристика; основные правила при работе в сети; их характеристики.

Рабочие группы и домены. Тренажер (уровень 16): определение рабочей группы; преимущества рабочей группы; определение домена; преимущества домена; доменная система имен в интернете; домены 1, 2, 3 уровня. Отработка набора текста десятипальцевым методом с помощью клавиатурного тренажера (16 уровень).

Всемирная паутина (WWW). Способы доступа в интернет. Тренажер (уровень 17): определение всемирной паутины (WWW); Web-страницы, Web-сайт; древовидный сайт; произвольный сайт. Отработка набора текста десятипальцевым методом с помощью клавиатурного тренажера (17 уровень).

Поиск информации в интернете. Дискуссионные группы (форумы): определение поисковой системы; поисковые каталоги; способы поиска информации в интернете; определение форума; наиболее популярные поисковые системы; средства общения и обмен данными.

3. Компьютер и программное обеспечение.

Магистрально-модульный принцип по строению компьютера. Центральный процессор: определение магистрали; шина данных; шина адреса; шина управления; центральный процессор; определение такта; тактовая частота; центральный процессор различных моделей; характеристики центрального процессора.

Системный блок. Оперативная память. Внешняя долговременная память: варианты изготовления ПК (настольный или стационарный, портальный или ноутбук, КПК); составляющие корпуса системного блока (системная плата – материнская, ЦП, ОП, блок питания, накопитель на гибких дисках, накопитель на оптических дисках, видеокарта и т.д.); определение чипсета; состав чипсета; стандарты ОП; чтение, запись и считывание информации; гибкие магнитные диски.

Жесткий диск. Флэш-память: представление жесткого магнитного диска; оптический принцип записи диска; лазерные диски и дисководы (ROM, R, RW); их характеристики; характеристика флэш-памяти; преимущества и недостатки.

Практическая работа № 1: «Разбор системного блока для наглядного изучения его составных частей».

Устройства ввода и вывода информации: устройства ввода информации (клавиатура; манипуляторы – мышь, тачпад, трекбол, графический планшет; сканер; цифровые камеры и ТВ-тюнеры; звуковая карта); их характеристики; устройства вывода информации (монитор: на основе ЭЛТ, ЖК; принтеры; плоттеры; акустические колонки); их характеристики.

Назначение и состав операционной системы: ОС Windows; ОСMacOS; их характеристики; устройства ОС (модули, управляющие файловой системой; командный процессор; драйверы устройств; графический пользовательский интерфейс; справочная система); их характеристика и функции; загрузка ОС; графический интерфейс Windows; основные элементы графического интерфейса (рабочий стол; панель задач; окна; меню; контекстное меню; диалоговые панели).

Файлы и файловая система. Прикладное программное обеспечение: определение файла; имя файла (часть до точки и часть после точки); типы файлов и их расширения; определение прикладного ПО; группы ПО (системы программирования; приложения); их характеристики и назначения.

Компьютерные вирусы. Использование антивирусных программ: определение компьютерного вируса; виды компьютерные вирусов (по степени вредных воздействий – неопасные, опасные, очень опасные; по среде обитания – загрузочные, файловые, макровирусы, скриптвирусы; по степени заражения – переписывающие, вирусы компаньоны, вирусы паразиты); их характеристики; сетевые черви (почтовые черви; Web-черви; черви в системах интерактивного общения; черви, использующие сетевые ресурсы; черви, использующие файлообменные сети; черви, использующие недочеты ПО); их характеристики; троянские программы (троянские утилиты; трояны, воруящие информацию; шпионы); их характеристика; использование антивирусные программы.

4. Формализация и моделирование

Моделирование как метод познания: использование моделей в повседневной жизни; определение модели; примеры моделей; определение моделирования; модели в различных науках.

Практическая работа № 2: «Знакомство с основными функциями и инструментами программы моделирования человека «Foto Robot»».

Модель. Типы моделей: для чего необходима модель? классификация моделей (по области использования – учебные, опытные, научно-технические, игровые, имитационные; с учетом фактора времени – статистические, динамические; по области знаний – биологические, математические, социологические, исторические; по способу представления – материальные и информационные; по форме представления – геометрические, специальные, компьютерные, структурные, словесные, логические, математические); их характеристики.

Практическая работа № 3: «Создание фоторобота человека по предложенной фотографии в программе «Foto Robot»».

Основные типы моделей: классификация основных типов моделей (табличные модели; иерархические модели; сетевые модели); их характеристики.

Практическая работа № 4: «Ознакомление с основными функциями и инструментами программы редактирования фотоизображений «MacroMedia Flash»».

Моделирование и формализация: формальные и естественные языки; «Гелиоцентрическая модель мира», предложенная Коперником; формальные информационные модели; формальные логические модели; определение формализации.

Практическая работа № 5: «Редактирование предложенного фотоизображения в программе «MacroMedia Flash»».

Основные этапы моделирования: основные этапы моделирования (постановка задачи; описание задачи; цель моделирования; анализ объекта; разработка моделей; компьютерные эксперимент; анализ результата моделирования).

Практическая работа № 6: «Создание предложенных чертежей в системе автоматизированного проектирования (САПР) «КОМПАС-3D»».

5. Контрольная практическая работа. Тематический сайт.

Тематическое планирование

№ раздела	Название раздела	Примерные сроки	
		10 кл	11 кл
1.	Правила техники безопасности на уроках информатики и ИКТ и в компьютерном классе. Повторение	1	1
2	Информация и информационные процессы	4	
3	Компьютер и программное обеспечение		11
4	Информационные технологии	13	11
5	Формализация и моделирование		8
6	Основы телекоммуникационных технологий	16	
	повторение		2
	Итого часов	34	33

Программные средства:

- Операционная система (Windows 10).
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа (Kaspersky).
- Клавиатурный тренажер (Baby Type).
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы (MSOffice).
 - Браузеры (Google Chrome).
 - Программа для распознавания текстов (ABBYY FineReader).
 - Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
 - Программы: Fotorobot, (САПР) «КОМПАС-3D», MacroMedia Flash

Учебно-методическое обеспечение:

- Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008 г.