ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. [приказом](#sub_0) Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413)с изменениями и дополнениями от: 29.12.2014г., 31.12.2015г., 29.06.2017г.
* Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Атланаульская гимназия»
* Примерной программы основного общего образования по информатике базового уровня и Программы основного общего образования по информатике, 2018г. (авторы; Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, межпредметные связи.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

**Цель и задачи обучения:**

* развитие общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* формирование у учащихся умения и навыков информационного моделирования как основного метода 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;
* формирование у учащихся основных умений и навыков самостоятельной работы, первичных умений и навыков исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* создание условий для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умениями правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной для собеседника форме, выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы при помощи средств ИКТ.

Освоение учебного предмета «Информатика» в рассчитано на 70 учебных часов в год из расчета 2 учебных часа в неделю, в том числе ОМ «Основы 3D-моделирования», который дает представление о базовых понятиях 3D-моделирования в специализированной программе Blender, свободно распространяемой среде для создания трехмерной графики и анимации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

***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 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», «алгоритм», «исполнитель» 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;
* 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;

***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;
* 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, 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.

Учебно-тематический план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел | Кол-во часов | Практические работы | Проектная работа | Контрольные работы |
| 1 | Математические основы информатики. Информация и информационные процессы | 16 |  |  | 1 |
| 2 | Технологическиеосновы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией | 14 | 2 |  | 1 |
| 3 | Обработка графиче­ской ин­формации | 8 | 4 |  |  |
| 4 | Обработка текстовой информа­ции | 14 | 8 |  |  |
| 5 |  | 8 | 4 |  |  |
| 6 | Мультиме­диа | 10 |  | 2 | 1 |
|  | **Итого:** | 70 | 18 | 2 | 3 |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**1. Математические основы информатики.** **Инфор­мация и информа­ционные процессы (16 часов)**

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информа­ции и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, ак­туальность и т. п.

Представление информации. Формы представ­ления информации. Язык как способ представ­ления информации: естественные и формаль­ные языки. Алфавит, мощность алфавита. Двоичный алфавит. Двоич­ный код. Системы счисления.

Подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информаций. Примеры информационных процессов в систе­мах различной природы; их роль в современ­ном мире.

Хранение информации. Носители инфор­мации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количествен­ные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения инфор­мации. Хранилища информации. Сетевое хра­нение информации.

Передача информации. Источник, информаци­онный канал, приемник информации. Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменя­ющая содержание информации. Поиск инфор­мации.

**Практическая деятельность**

* кодировать и декодировать сообщения по извест­ным правилам кодирования;
* определять разрядность двоичного кода, необхо­димого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
* оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, ги­габайт);
* оценивать числовые параметры информацион­ных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи ин­формации, пропускную способность выбранного канала и пр.)

**2. Компьютер как универ­сальное устройство обработки информа­ции (8 ча­сов)**

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера. Основные компоненты персонального компью­тера, их функции и основные характеристи­ки.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, приклад­ное программное обеспечение. Правовые нормы использования про­граммного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директо­рия). Файловая система.

Графический пользовательский интер­фейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютер­ными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объ­ектов, организация их семейств. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуата­ции компьютера

**Практическая деятельность**

* получать информацию о характеристиках компьютера;
* оценивать числовые параметры информационных про­цессов (объем памяти, необходимой для хранения ин­формации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);
* выполнять основные операции с файлами и папками;
* оперировать компьютерными информационными объ­ектами в наглядно-графической форме;
* оценивать размеры файлов, подготовленных с исполь­зованием различных устройств ввода информации в за­данный интервал времени (клавиатура, сканер, микро­фон, фотокамера, видеокамера);

3. Обработка графиче­ской ин­формации (4 часа)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растро­вая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических фай­лов

**Практическая деятельность**

* определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;
* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;
* создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора

4. Обработка текстовой информа­ции (10 часов)

Текстовые документы и их структурные еди­ницы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирова­ние текстовых документов на компьютере. Стилевое форматирование. Включение в тек­стовый документ таблиц, графических объектов. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колон­титулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

**Практическая деятельность**

* создавать небольшие текстовые документы посред­ством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакто­ров;
* форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц);
* вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;

**5. Основы 3D-моделирования (18)**

Знакомство с программой Blender. 3D графика. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса программы Blender. Структура окна программы. Панели инструментов.

Основные операции с документами. Примитивы, работа с ними. Выравнивание и группировка объектов. Сохранение сцены. Внедрение в сцену объектов. Простая визуализация и сохранение растровой картинки.

Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования. Клонирование объектов.

Экструдирование (выдавливание) в Blender. Добавление материала. Свойства материала. Текстуры в Blender.

**Практическая деятельность**

- работать с инструментами прпограммы.

- добавлять, редактировать и клонировать объекты.

- выполнять экструдирование (выдавливание) в Blender.

- добавлять материал и текстуры в Blender.

5. Мультиме­диа (10 часа)

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и ви­део как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Компо­зиция и монтаж.

Возможность дискретного представ­ления мультимедийных данных

**Практическая деятельность**

* создавать презентации с использованием готовых шабло­нов;
* записывать звуковые файлы с различным качеством зву­чания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)

Календарно-тематическое планирование

| № | Дата | Тема урока | Кол-во часов |
| --- | --- | --- | --- |
| **Математические основы информатики. Информация и информационные процессы (16)** | | | |
| 1. |  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Информационная безопасность | 2 |
| 2. |  | Информация. Виды и свойства информации | 2 |
| 3. |  | Информационные процессы. Обработка информации | 2 |
| 4. |  | Информационные процессы. Хранение и передача информации | 2 |
| 5. |  | Представление информации. Язык как знаковая система. | 2 |
| 6. |  | Дискретная форма представления информации. Двоичное кодирование. | 2 |
| 7. |  | Единицы измерения информации. Алфавитный подход к измерению информации. | 2 |
| 8. |  | Контрольная работа «Информация и информационные процессы» | 2 |
| **Технологические основы информатики.**  **Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (8)** | | | |
| 9. |  | Основные компоненты компьютера и их функции. Персональный компьютер. Программное и системное программное обеспечение. | 2 |
| 10. |  | Файлы и файловые структуры. Практическая работа «Создаем и сохраняем файлы». | 2 |
| 11. |  | Пользовательский интерфейс ОС. | 2 |
| 12. |  | Контрольная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». | 2 |
| **Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации (8)** | | | |
| 13. |  | Формирование изображения на экране компьютера. Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. | 2 |
| 14. |  | ПР «Создание растровых графических изображений». | 2 |
| 15. |  | ПР «Создание векторных графических изображений». | 2 |
| 16. |  | Практическая работа «Обработка графической информации». | 2 |
| **Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации (10 )** | | | |
| 17. |  | Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере | 2 |
| 18. |  | Прямое форматирование. Стилевое форматирование.  Практическая работа | 2 |
| 19. |  | Визуализация информации в текстовых документах.  Практическая работа | 2 |
| 20. |  | Практическая работа «Обработка текстовой информации». | 2 |
| 21. |  | Практическая работа «Оформление реферата «История вычислительной техники» | 2 |
| **Основы 3D-моделирования (18)** | | | |
| 22. |  | Знакомство с программой Blender. Демонстрация возможностей, элементы интерфейса Blender. Основы обработки изображений.  Практическая работа «Пирамидка» | 2 |
| 23. |  | Примитивы. Ориентация в 3D-пространстве, перемещение и изменение объектов в Blender. Выравнивание, группировка, дублирование и сохранение объектов.  Практическая работа «Снеговик». | 2 |
| 24. |  | Простая визуализация и сохранение растровой картинки.  Практическая работа «Стул» | 2 |
| 25. |  | Добавление объектов. Режимы объектный и редактирования  Практическая работа «Молекула вода» | 2 |
| 26. |  | Экструдирование (выдавливание) в Blender. Сглаживание объектов в Blender. Практическая работа «Капля воды» | 2 |
| 27. |  | Инструмент Spin (вращение).  Практическая работа «Создание вазы» | 2 |
| 28. |  | Модификаторы в Blender. Логические операции *Boolean*.  Практическая работа “Пуговица”. | 2 |
| 29. |  | Добавление материала. Свойства материала. Текстуры в Blender.  Практическая работа “Сказочный город” | 2 |
| 30. |  | Работа над проектом | 2 |
| **Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа (10)** | | | |
| 31. |  | Технология мультимедиа. Компьютерные презентации в PowerPoint. | 2 |
| 32. |  | Практическая работа «Создание мультимедийной презентации» | 2 |
| 33. |  | Практическая работа «Создание движущихся изображений: анимация». | 2 |
| 34. |  | ПР «Создание анимации по собственному замыслу». | 2 |
| 35. |  | Выполнение итогового мини-проекта. ПР «Создаем слайд-шоу» | 2 |

ЛИТЕРАТУРА

«Информатика» учебник для 7-9 классы / Л.Л. Босова, А.Ю.Босова.-5-е изд.- М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.

«Информатика» рабочая тетрадь для 7-9 классы./ Л.Л. Босова, А.Ю.Босова – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.

«Информатика» 7-9 классы: методическое пособие/ Л.Л. Босова, А.Ю.Босова. – 2-е изд.,перераб. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018.

Цифровые образовательные ресурсы сети Интернет: [www.lbz.ru](http://www.lbz.ru) , <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net>

Текстовый редактор. Операционная система

Растровый графический редактор Операционная система

В. Большаков, А. Бочков «Основы 3D-моделирования.

Данный методический комплекс представляет собой единую образовательную среду, позволяет на достаточно высоком теоретическом и практическом уровне организовать изучение материала.