

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Русская классическая гимназия № 2 г. Томска

Утверждаю

Директор МБОУ РКГ № 2 г.Томска



С.А. Ярославцева

Приказ № 145-О от «28» августа 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для обучающихся 9 классов

по информатике и информационно-коммуникационным технологиям

Составитель программы:
Чинская Ирина Николаевна, учитель
информатики

Количество часов в неделю:

0,5 часа - 9 класс

Количество часов в год:

17 часов - 9 класс

Томск 2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе авторской программы Босова Л. Л., Босова А. Ю. «Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы» и требований к результатам освоения ООП ООО МБОУ Русской классической гимназии №2 г. Томска и следующих нормативных документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 01 февраля 2011 года № 19644 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 04 октября 2010 г. № 986 "Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений", зарегистрирован в Минюсте РФ 8 февраля 2010 г., регистрационный N 16299.
4. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2010.
5. Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010г. № 189 (с изменениями и дополнениями от 29 июня 2011 г., 25 декабря 2013 г., 24 ноября 2015 г.).

Программа рассчитана на 17 учебных часов (0,5 часа в неделю) и предназначена для учеников 9 класса, обучающихся по индивидуальной программе.

Учебник:

Босова Л. Л. Информатика: учебник для 9 класса /Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 184с.

Основная **цель программы** — сформировать готовность современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационной образовательной среде школы, к использованию методов информатики в других школьных предметах, подготовить учащихся к итоговой аттестации по предмету за курс основной школы и к продолжению образования в старшей школе.

Для этого необходимо решить следующие **задачи**:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся представлений и получения новых знаний в области информатики и информационных технологий;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией;
- развитие умения работать в коллективе, навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, способности осуществлять выбор и нести за него ответственность, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования.

Общая характеристика учебного предмета

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления; реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

В настоящей программе учтено, что, в соответствии с федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 7 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Планируемые результаты освоения информатики

Личностные результаты – 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 требований информационной безопасности 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 благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- развитие ИКТ-компетентности, т. е. приобретение опыта создания, преобразования, представления, хранения информационных объектов (текстов, рисунков, алгоритмов и т. п.) с использованием наиболее широко распространенных компьютерных инструментальных средств;
- 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, такими как: 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации) и информационной безопасности.

Среди **предметных результатов** ключевую роль играют:

- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- 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 и системного мышления, необходимых 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, ветвлением и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, выбора способа 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.

Основное содержание учебного предмета (17 часов)

Алгоритмы и начала программирования (11 часов)

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования. Разработка программы: алгоритмизация – кодирование – отладка – тестирование.

Практические работы:

1. Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот
2. Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений
3. Алгоритмическая конструкция «ветвление».
4. Полная и неполная формы ветвления.
5. Разработка линейного алгоритма (программы на PascalABC.NET) с использованием математических функций при записи арифметического выражения.
6. Разработка алгоритма (программы на PascalABC.NET), содержащей условный оператор.
7. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.
8. Различные варианты программирования циклического алгоритма.
9. Анализ работы программ, содержащих циклы с заданным условием продолжения работы
10. Описание массива. Использование циклов с заданным числом повторений.
11. Вычисление суммы элементов массива.

Моделирование и формализация (5 часов)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования:

построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Практические работы:

1. Модели в виде графов
2. Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений с использованием динамических таблиц.
3. База данных как модель предметной области.
4. Создание базы данных. Запросы на выборку данных.

Для реализации программы в индивидуальном режиме выделено 68 часов. При составлении тематического планирования были учтены особенности восприятия материала и сделан акцент на ключевые темы, попадающие на контроль ОГЭ.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Форма контроля
1	Алгоритмы и программирование. Начала программирования	11	Практические работы
2	Моделирование и формализация	5	Практические работы
	Резерв	1	
	Всего	17	

Литература:

1. kpolyakov.spb.ru. Преподавание, наука и жизнь. URL: <http://kpolyakov.spb.ru/> (дата обращения: 22.08.2018).
2. Босова Л. Л. Информатика: учебник для 8 класса /Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 155с.
3. Босова Л. Л. Информатика: учебник для 9 класса /Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 184с.
4. Босова Л. Л. Авторская мастерская. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. URL: <http://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/> (дата обращения: 22.08.2018)
5. Босова Л. Л. Информатика: учебник для 7 класса /Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 224с.
6. В.Ф.Шаньгин, Л.М.Поддубная. Программирование на языке Паскаль. – М.:Высшая школа,1998.
7. Д.М.Ушаков, Т.А.Юркова. Паскаль для школьников. – СПб.:Питер, 2010. - 256 с.
8. Информатика 7 класс / Под ред. Н.Д. Угриновича. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
9. Информатика 8 класс / Под ред. Н.Д. Угриновича. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
10. Информатика 9 класс / Под ред. Н.Д. Угриновича. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
11. Информатика. 9-11 класс. Базовый курс. Практикум-задачник по моделированию. / Под ред. Н. В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2003.
12. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера.- М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004 – 2011. – 309 с

