государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №6 имени Героя Советского Союза В. Н. Банцекина

городского округа Сызрань Самарской области

РАССМОТРЕНА	ПРОВЕРЕНА	УТВЕРЖДЕНА
На заседании МО	Зам. директора по УВР	Директором
учителей естественно-	_____О.Е.Панкратова	ГБОУ СОШ № 6 г.о.Сызрань
математического цикла	от 27.08.2021 г.	_____С.В.Жукова
Протокол № 1		Приказ №418-од
от 27.08.2021 г.		от 30.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по информатике

7 – 9 классы

Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования (7-9 классы) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010 в редакции приказов Минобрнауки № 1644 от 29.12.2014 и № 1577 от 31.12.2015), программы для основной школы. Информатика. 7-9 классы. Авторская программа К.Ю.Поляков и др., Москва. Бином. Лаборатория знаний, 2016г. Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ №6 г.о.Сызрань, учебного плана ГБОУ СОШ №6 г.о.Сызрань.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Информатика. 7-9 класс. Авторы: К.Ю.Поляков, Е.А. Еремин»:

- К.Ю.Поляков Информатика. 7 класс Москва БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

- К.Ю.Поляков Информатика. 8 класс Москва БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

- К.Ю.Поляков Информатика. 9 класс Москва БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

Количество часов, отведенное на изучение предмета в учебном плане

В учебном плане ГБОУ СОШ №6 г.о. Сызрань на изучение предмета «Информатика» в 7 - 9 классах отводится в общем объеме 102 ч из расчета 1 ч в неделю, в том числе:

В 7 классе: всего 34ч., в неделю 1ч.

В 8 классе: всего 34ч., в неделю 1ч.

В 9 классе: всего 34ч., в неделю 1ч.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения информатики в 7-9 классах являются:

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) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
7) 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;
8) 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;
9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметными результатами обучения информатики в 7-9 классах являются:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные УУД

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

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и

определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

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

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

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.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

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

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и

способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

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

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

1. 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, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником; объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия

заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-

следственный анализ; делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

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

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или реальный образ

предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

1. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный - учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction); критически оценивать содержание и форму текста.

2. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций; прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические Учреждение и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

3. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

1. 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.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

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

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты продуктивного характера с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя; делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

2.Формирование и развитие компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий (далее - ИКТ).

Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм; создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

- 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;

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета
для 7-9 классов

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Математические основы информатики	
• описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; • кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; • оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); • определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или	• *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;* • *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и1;* • *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;* • *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и*

4 символов); • определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода; • записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления; • записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; • определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; • использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента); • описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» необязательно); • познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами; • использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).	*списков при описании реальных объектов и процессов;* *• ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);* *• узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*
Алгоритмы и элементы программирования	
• составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); • определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);	*• познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;* *• создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;* *• познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;* *• познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы,*

• определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; • использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; • выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); • составлять несложные алгоритмы управления исполнителями анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном • языке программирования; выполнять эти программы на компьютере; использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; • анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; • использовать логические значения, операции и выражения сними; • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.	*летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);* • *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*
Использование программных систем и сервисов	
• классифицировать файлы по типу и иным параметрам; • выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); • разбираться в иерархической структуре файловой системы; • осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;	• *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;* • *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры идр.);* • *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*

• использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой); • использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. **Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):** • навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии; • различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т.д.); • приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет- сервисов и т.п.; • основами соблюдения норм информационной этики и права; • познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом; • узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.	• *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;* • *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);* • *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;* • *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;* • *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;* • *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;* • *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Содержание учебного предмета

7 класс

Основы информатики – 10 часов.

Техника безопасности. Компьютеры и программы, Данные в компьютере, Как управлять компьютером. Интернет. Центральные устройства компьютера. Внешние устройства. Программное обеспечение. Файловая система. Защита от компьютерных вирусов.

Практические работы:

Практическая работа № 1. «Файлы».
Практическая работа № 2. «Интернет».
Практическая работа №3. «Работа с файлами»
Практическая работа №4. «Использование антивируса»

Обработка числовой информации – 1 час.

Электронные таблицы.

Практические работы:

Практическая работа № 5. «Электронные таблицы».

Обработка текстовой информации – 5 часов.

Создание документов в текстовых редакторах. Редактирование текста. Форматирование документа. Стилевое форматирование. Таблицы. Списки.

Практические работы:

Практическая работа № 6 «Редактирование текста».
Практическая работа № 7 «Форматирование текста».
Практическая работа № 8 «Стилевое форматирование».
Практическая работа № 9 «Таблицы».
Практическая работа № 10 «Списки».

Обработка графической информации – 5 часов.

Растровый графический редактор. Работа с фрагментами. Обработка фотографий. Вставка рисунков в документ.

Практические работы:

Практическая работа № 11 «Растровый графический редактор».
Практическая работа № 12 «Работа с фрагментами».
Практическая работа № 13 «Обработка фотографий».
Практическая работа № 14 «Вставка рисунков в документ».

Алгоритмы и программирование – 9 часов.

Алгоритмы и исполнители. Формальные исполнители. Способы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Циклы с условием. Разветвляющиеся алгоритмы. Ветвления и циклы.

Практические работы:

Практическая работа № 15 «Управление исполнителем с пульта».

Практическая работа № 16 «Формальные исполнители».

Практическая работа № 17 «Способы записи алгоритмов».

Практическая работа № 18 «Линейные алгоритмы».

Практическая работа № 19 «Вспомогательные алгоритмы».

Практическая работа № 20 «Циклические алгоритмы».

Практическая работа № 21 «Циклы с условием».

Практическая работа № 22 «Разветвляющиеся алгоритмы».

Практическая работа № 23 «Ветвление и циклы».

Мультимедиа - 3 часа.

Компьютерные презентации. Презентации с несколькими слайдами. Проект

Практические работы:

Практическая работа № 24 «Визитная карточка».

Практическая работа №25. Презентация. Проект

Резерв – 1 час.

Резервный урок

8 класс

Кодирование информации – 12 часов

Вводный инструктаж по ТБ в кабинете. Язык — средство кодирования. Дискретное кодирование. Системы счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления. Кодирование текстов. Кодирование рисунков. Кодирование звука и видео. Передача данных. Сжатие данных.

Практические работы:

Практическая работа №1 «Обработка текста»

Практическая работа № 2 «Двоичная система счисления»

Практическая работа № 3 «Восьмеричная система счисления»

Практическая работа № 4 «Шестнадцатеричная система счисления»

Практическая работа №5 Использование архиватора

Программирование - 11 часов.

Программирование. Введение. Линейные программы. Операции с целыми числами. Ветвления. Сложные условия. Цикл с условием Цикл по переменной. Массивы. Алгоритмы обработки массивов. Поиск максимального элемента.

Практические работы:

Практическая работа №6 Оператор вывода

Практическая работа №7 Линейные программы

Практическая работа №8 Операции с целыми числами

Практическая работа №9 Ветвления

Практическая работа №10 Сложные условия

Практическая работа №11 Цикл с условием

Практическая работа №12 Цикл по переменной

Практическая работа № 13 Заполнение массивов

Электронные таблицы - 6 часов

Что такое электронные таблицы? Редактирование и форматирование таблицы. Стандартные функции. Сортировка данных. Относительные и абсолютные ссылки. Диаграммы.

Практические работы:

Практическая работа №14 Электронные таблицы

Практическая работа №15 Оформление электронных таблиц

Практическая работа №16 Сортировка

Практическая работа №17 Относительные и абсолютные ссылки

Подготовка электронных документов - 5 часов

Работа с текстом. Математические тексты. Многостраничные документы. Коллективная работа над документом. Выполнение проекта.

Практические работы:

Практическая работа №18 Работа с текстом

Практическая работа №19 Многостраничный документ

9 класс

Компьютерные сети – 4 часа

Основные понятия: компьютерная сеть, локальная, глобальная сети, канал связи, модем, сервер, клиент, протокол, электронная почта, телеконференция, Интернет.

Передача информации между ПК. Линии (каналы) связи. Модем, его назначение. Локальные и глобальные компьютерные сети. Понятие "клиент-сервер". Основные услуги компьютерных сетей. Internet. Электронная почта. Понятие "отложенного чтения". Структура электронного письма. Адресация в системе электронной почты. Основы технологии WWW. Гипертекст. Поиск информации в Internet.

Математическая логика – 4 часа

Основные понятия: истина, ложь, понятие, высказывание, импликация, дизъюнкция, конъюнкция, отрицание, следование, эквивалентность.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Операции «импликация», «дизъюнкция», «конъюнкция», «отрицание», «следование», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Моделирование – 7 часов

Основные понятия: модель, натурная модель, информационная модель, реляционная модель данных, запись, поле, ключ, модель знаний, база данных.

Моделирование как метод познания. Формализация. Классификация моделей. Материальные и информационные модели. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей. Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

Программирование – 10 часов

Основные понятия Язык программирования. Алфавит языка. Константы и переменные. Стандартные функции. Сложные условия с логическими связками. Операторы цикла. Символьные переменные и функции. Решение задач с символьными переменными. Определение массива. Размер, размерность массива. Понятие индекса и элемента. Описание массива. Ввод и вывод массива. Обработка элементов одномерного массива. Подпрограмма. Вход в подпрограмму и выход из нее. Решение задач с использованием подпрограмм.

Электронные таблицы – 3 часа

Основные понятия: электронная таблица, табличные процессоры, абсолютная и относительная адресация, статистические функции, диаграмма.

Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Редактирование структуры таблицы. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Ввод чисел, формул и текста. Стандартные функции. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка).

Построение диаграмм. Использование диаграмм для решения задач.

Базы данных – 3 часа

Основные понятия: база данных, информационная система, СУБД.

Назначение и основные возможности базы данных. СУБД. Типы баз данных (реляционная, иерархическая, сетевая). Объекты базы данных: поле, запись.

Представление данных в режимах таблицы и формы. Создание и редактирование баз данных. Обработка данных: сортировка, поиск, фильтрация.

Информатика и общество – 3 часа

Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных

Практические работы:

П.р. 2.1. «Кодирование текстовой информации».
П.р. 2.2 «Вставка в документ формул».
П.р. 2.3 «Форматирование символов и абзацев».
П.р. 2.4 Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Тематическое планирование
7 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Информация и информационные процессы (теория 1 час, практика 2 часа)	3	– применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании; – инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Программное обеспечение компьютера. Суперкомпьютеры. (теория 2 часа, практика 2 часа)	4	– включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
3	Обработка числовой информации (теория 3 часа, практика 1 час)	4	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступленияперед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
4	Обработка текстовой информации (теория 1 час, практика 4 часа)	5	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых

			исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
5	Обработка графической информации (теория 1 час, практика 4 часа)	5	– инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.
6	Алгоритмы и программирование (теория 1 час, практика 8 часов)	9	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; – инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности
7	Мультимедиа (теория 1 час, практика 2 часа)	3	– инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – слушание и анализ выступлений одноклассников, что формирует критичное и уважительное отношения к чужим идеям.
8	Итоговое повторение	1	– инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;

			– инициирование объяснений наблюдаемых явлений, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, критического осмысления фактов и явлений действительности.
	Итого:	34	

8 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Математические основы информатики. Тексты и кодирование. Дискретизация. Системы счисления. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Списки,графы, деревья. (теория 10 час, практика 3 часа)	13	– применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании; – инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; – применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности; – применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
2	Алгоритмы. Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями. Алгоритмические конструкции (теория 6 час, практика 4 часа)	10	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; – инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и

			гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности
3	Начала программирования. Разработка алгоритмов и программ. (теория 2 час, практика 8 часов)	10	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; – инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности
4	Итоговое повторение	1	– инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
	Итого:	34	

9 класс

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Деятельность учителя с учётом программы воспитания (модуля «Школьный урок»)
1	Компьютерные сети (теория 2 часа, практика 2 часа)	4	– применение самостоятельной работы с учебником, с научно – популярной литературой, разбора и сравнения материала по нескольким источникам, что позволит развивать познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании; – инициирование доверительных отношений между учителем и его учениками через поощрение, поддержку, похвалу, просьбу, поручение учителя, что способствуют привлечению внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.
2	Математическая логика (теория 3 часа, практика 1 час)	4	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; – инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности
3	Моделирование (теория 5 часов, практика 2 часа)	7	– применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; – инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально

			значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности
4	Программирование (теория 4 часа, практика 6 часов)	10	– инициирование выступлений обучающихся, что даст школьнику навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения; – применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности; – применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
5	Электронные таблицы (теория 1 час, практика 2 часа)	3	– применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности; – применение групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
6	Базы данных (теория 1 час, практика 2 часа)	3	– инициирование наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, что даст школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; – применение лабораторных и исследовательских работ, что позволит развивать навыки наблюдений,

			накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности
7	Информатика и общество (теория 3 часа)	3	– применение анализа текстов, графиков, таблиц, схем, что позволит развивать навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности; – привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через обсуждение получаемой информации, что позволяет воспитать личность, действующую и оценивающую свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.
	Итого:	*34*	

C=RU, O=ГБОУ СОШ №6 г.о. Сызрань, CN=Жукова С. В., E=school6_szr@samara.edu.ru
00cffecf04bb6a8e6a
2021.11.10 10:25:16+04'00'