

Муниципальное образование Ейский район
Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №20
города Ейска
муниципального образования Ейский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31 августа 2021 года протокол №1
Председатель _____ Ю.В. Фарсобин
подпись руководителя ОУ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **по информатике и ИКТ**

Класс 10-11 _____

Количество часов 68 (1 час в неделю) _____

Учитель Артюхова Елена Владимировна

Программа разработана в соответствии и на основе ФГОС СОО, Примерной основной образовательной программы среднего общего образования и программы курса «Информатики и ИКТ» для средней школы (10-11 классы) Семакин И.Г. (Информатика. Базовый уровень, 10-11 классы: методическое пособие / составитель И.Г. Семакин. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019 г.)

Курс обеспечивает преподавание информатики в 10 классе на базовом уровне. Программа курса ориентирована на вариант учебного плана объемом 35 учебных часов. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения курса «Информатика» в основной школе (в 7–9 классах). Входит в предметную область «Математика и информатика» базисного учебного плана. Однако, согласно действующему Базисному учебному плану (34 недели), рабочую программу запланировано реализовать за 34 часа в 10 классе – 1 час в неделю, 34 часа в 11 классе – 1 час в неделю, благодаря объединению тем Введение и Информация.

Рабочая программа среднего общего образования по информатике для 10-11 классов составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требованиям к результатам освоения основной общеобразовательной программы среднего общего образования, представленном в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования и программы среднего общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 20 города Ейска имени Героя Советского Союза Ивана Васильевича Гаврилова, а так же программы воспитания учителем информатики Артюховой Еленой Владимировной.

В них также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 10 класс на 34 часа (1 час в неделю) и 11 класс на 34 часа (1 час в неделю). В течение года планируется провести 2 контрольных работ и 15 практических работ в 10 классе 19 практических работ в 11 классе.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и

поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков

Ценности научного познания (Популяризация научных знаний среди детей):

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Физическое воспитание и формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее

отбора и систематизации.

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и не- знания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки

- освоение основных понятий и методов информатики;
- умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
- умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
- умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
- владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
- приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
- умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
- умение определять цели системного анализа;
- умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;
- умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
- умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
- умение измерять количество информации разными методами;

- умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
- умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
- умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
- умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
- умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
- умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

Планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ по информатике согласно стандартам второго поколения

Информация и способы её представления

Выпускник научится:

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

Основы алгоритмической культуры

Выпускник научится:

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем; строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системыкоманд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);

- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

Работа в информационном пространстве

Выпускник научится:

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет - сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

1. Линия информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации,

универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).

2. Линия моделирования и формализации (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

3. Линия алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

4. Линия информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

5. Линия компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения).

6. Линия социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Основной целью изучения учебного курса остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. В то же время, работая в режиме 1 урок в неделю, можно обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного, а тем более творческого уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени — основного ресурса учебного процесса.

Содержание курса - 10 класс

1. Информация – 11 часов

Учащиеся знают: в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10–11 классах; из каких частей состоит предметная область информатики; три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации; что такое язык представления информации; какие бывают языки; понятия «кодирование» и «декодирование» информации; примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; понятия «шифрование», «дешифрование»; сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации определение бита с алфавитной точки зрения связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов) связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб,

Гб сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации определение бита с позиции содержания сообщения; принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел; диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком принципы представления вещественных чисел; способы кодирования текста в компьютере; способы представления изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; способы дискретного (цифрового) представления звука

Учащиеся умеют: решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов); решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); выполнять пересчет количества информации в разные единицы получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера; определять по внутреннему коду значение числа вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

2. Информационные процессы – 5 часов

Учащиеся знают: историю развития носителей информации; современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики; модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность понятие «шум» и способы защиты от шума основные типы задач обработки информации; понятие исполнителя обработки информации; что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста; этапы истории развития ЭВМ; что такое неймановская архитектура ЭВМ; для чего используются периферийные процессоры (контроллеры); архитектуру персонального компьютера; принципы архитектуры суперкомпьютеров.

Учащиеся умеют: сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам; рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи; по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой; составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

3. Программирование обработки информации – 18 часов

Учащиеся знают: этапы решения задачи на компьютере; что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов; систему команд компьютера; классификацию структур алгоритмов; принципы структурного программирования; систему типов данных в Паскале; операторы ввода и вывода; правила записи арифметических выражений на Паскале; оператор присваивания; структуру программы на Паскале; логический тип данных, логические величины, логические операции; правила записи и вычисления логических выражений; условный оператор If; оператор выбора Select case; различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом; операторы цикла

While и Repeat–Until; оператор цикла с параметром For; порядок выполнения вложенных циклов; понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; правила описания и использования подпрограмм-функций; правила описания и использования подпрограмм-процедур; правила описания массивов на Паскале; правила организации ввода и вывода значений массива; правила программной обработки массивов; правила описания символьных величин и символьных строк; основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

Учащиеся умеют: описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц; составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале; программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления; программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; программировать итерационные циклы; программировать вложенные циклы; выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; описывать функции и процедуры на Паскале; записывать в программах обращения к функциям и процедурам; составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др.; решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов.

Содержание курса - 11 класс

1. Информационные системы и базы данных – 10 часов

Учащиеся знают: основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике; модели систем: модель «черного ящика», модель состава, структурная модель; использование графов для описания структур систем; что такое база данных (БД); реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД; основы организации многотабличной БД; что такое схема БД; что такое целостность данных; этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД; основные логические операции, используемые в запросах; правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся умеют: приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные; создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

2. Интернет – 10 часов

Учащиеся знают: назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: веб-страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTP-

протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение; какие существуют средства для создания веб- страниц; в чем состоит проектирование веб-сайта; что значит опубликовать веб-сайт.

Учащиеся умеют: работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей; создать несложный веб-сайт с помощью редактора сайтов.

3. Информационное моделирование – 12 часов

Учащиеся знают: понятие модели; понятие информационной модели; этапы построения компьютерной информационной модели; понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; что такое математическая модель; формы представления зависимостей между величинами; для решения каких практических задач используется статистика; что такое регрессионная модель; как происходит прогнозирование по регрессионной модели; что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции; какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа; что такое оптимальное планирование; что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены; в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся знают: с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую формы зависимостей между величинами; используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов; осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели; вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel); решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в MS Excel)

4. Социальная информатика – 3 часов

Учащиеся знают: что такое информационные ресурсы общества; из чего складывается рынок информационных ресурсов; что относится к информационным услугам; в чем состоят основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся умеют: соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Таблица тематического распределения количества часов

10 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Информация	11	Информация. Представление информации Измерение информации Представление чисел в компьютере Представление текста, изображения и звука в компьютере	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности Определение цели учебной деятельности, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану Кодировать и декодировать текстовую информацию по известному правилу Решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов) Решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход Выполнять пересчет количества информации в разные единицы Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, чисел, текста, изображения, звука	Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание). Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.
Информационные процессы	5	Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы Автоматическая обработка информации Информационные процессы в компьютере	Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание	Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.

			<p>необходимости формального описания алгоритмов. Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных. Составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста. Составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов</p>	Гражданское воспитание
Программирование	18	<p>Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование Программирование линейных алгоритмов Логические величины и выражения, программирование ветвлений Программирование циклов Подпрограммы Работа с массивами Работа с символьной информацией</p>	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов. Владением знанием основных конструкций программирования. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ. Владением знанием основных конструкций программирования. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Владением знанием основных конструкций программирования. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; владение знанием основных конструкций программирования, умением</p>	<p>Физическое воспитание и формирование культуры здоровья Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности. Экологическое воспитание</p>

			анализировать алгоритмы с использованием таблиц; владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, проектной деятельности	
ИТОГО	34			

11 класс				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)	Основные направления воспитательной деятельности
Информационные системы и базы Данных	10	Системный анализ. Базы данных	<p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.</p> <p>Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого.</p> <p>Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности</p> <p>Определение цели учебной деятельности, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану</p> <p>Кодировать и декодировать текстовую информацию по известному правилу</p> <p>Решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)</p> <p>Решать несложные задачи на измерение информации,</p>	Физическое воспитание и формирование культуры здоровья

			<p>заключенной в сообщении, используя содержательный подход</p> <p>Выполнять пересчет количества информации в разные единицы</p> <p>Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных, чисел, текста, изображения, звука</p>	
Интернет	10	<p>Организация и услуги Интернета</p> <p>Основы сайтостроения</p>	<p>Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов</p> <p>Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных. Составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста</p> <p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов</p>	<p>Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.</p> <p>Гражданское воспитание</p>
Информационное моделирование	12	<p>Компьютерное информационное моделирование</p> <p>Моделирование зависимостей между величинами</p> <p>Модели статистического прогнозирования</p> <p>Моделирование корреляционных зависимостей</p> <p>Модели оптимального планирования</p>	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов</p> <p>Владением знанием основных конструкций программирования</p> <p>Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ</p> <p>Владением знанием основных конструкций программирования</p> <p>Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц</p> <p>Владением знанием основных конструкций программирования</p> <p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов</p> <p>Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций</p>	<p>Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности.</p> <p>Экологическое воспитание</p>

			программирования и отладки таких программ Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественной, учебно-исследовательской, проектной деятельности	
Социальная информатика	2	Информационное общество Информационное право и безопасность	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики Способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение развитого алгоритмического мышления для современного человека	Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания)
ИТОГО	34			

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей

от «26» августа 2021 г. № 1

Руководитель МО ____ В.А. Малоухова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Т.В. Муха

«31» августа 2021 г.