

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Пурбуева
Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

Протокол № ____
от « ____ » _____ 2023 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Амагаланова Ц.Д./
« ____ » _____ 2023 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Шойдокова Ж.Б./
Приказ № 127
от « 01 » сентября 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ИНФОРМАТИКЕ

для 2 класса

село Кункур

населенный пункт

2022-2023 учебный год

сроки реализации

2023 год

год разработки

.

Разработала:
Амагаланова Цындыма Дармаевна
учитель информатики
1 категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа полностью соответствует «Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования» (ФГОС НОО) и разработано в соответствии нормативно-правовой базы:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, (ред. от 31.12.2014г., с изм. от 02.05.15) «Об образовании в РФ», (с изм. и доп. вступ. в силу с 31.03.2015г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. №373
 - изменения ФГОС НОО от 26.11.2010 г. №1241
 - изменения ФГОС НОО от 22.09.2011 г.2357
 - изменения ФГОС НОО от 31.12.2015 г. 1576
- Примерная ООП НОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 год), №249 от 18.05.2020.
- Постановление главного государственного санитарного врача российской федерации от 29.12.2010 года №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изм. на 22.05.2019.)
- Квалификационная характеристика должностей работников образования от 26.08.2010 г. №761н утвержденный приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации;
- Профессиональный стандарт педагога от 18.10.2013 г. №544 утвержденный приказом Минтруда России.
- ООП НОО МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
- Положение о рабочей программе МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
- Авторская программа по информатике начальной школы для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы (Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 год.

Курс начальной школы является частью непрерывного курса информатики, включающий в себя пропедевтический курс обучения информатике, который позволит подготовить обучающихся к использованию приобретенных навыков и умений на следующих ступенях обучения. В ходе изучения информатики происходит активное развитие определенных видов мышления: системного мышления – способности к рассмотрению объектов и явлений в виде набора более простых элементов, составляющих единое целое; алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также умения решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий; объектно-ориентированного мышления – умения работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общих действиях, выполняемых над этими предметами; формального мышления и способности применять логику при решении информационных задач – умения выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.

Цель курса: формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса

информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

Задачи:

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
- овладение приемами и способами информационной деятельности;
- формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

Место и роль предмета информатики

Для изучения предмета Информатика отводится 0,5 часов в неделю из формирующей части учебного плана школы, итого в год 18 часов. Авторская программа рассчитана на 35 часа в год, из них 5 часов резерв. В связи с этим внесены изменения в авторскую программу Н.В. Матвеевой, взятую за основу написания Рабочей программы:

Раздел	Изменения
Глава 1. Виды информации, человек и компьютер.	Уменьшение количества часов с 7 ч до 4 ч
Глава 2. Кодирование информации.	Уменьшение количества часов с 6 ч до 4 ч
Глава 3. Информация и данные.	Уменьшение количества часов с 8 ч до 4 ч
Глава 4. Документ и способы его создания.	Уменьшение количества часов с 9 ч до 4 ч
Резерв	Уменьшение количества часов с 5 ч до 2 ч

Формы обучения: групповая, индивидуальная, фронтальная.

Формы контроля: устный опрос, тестирование, практические работы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Изучение курса информатики во втором классе начинается с темы «Человек и информация», при изучении которой внимание ребенка обращается на феномен информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией.

Содержание второй главы естественно вытекает как «связка» между информацией и компьютером.

Содержание третьей главы формирует понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. — для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы. В этой главе начинается серьезный разговор о двоичном кодировании.

Содержание четвертой главы направлено на формирование и развитие понятие документа, на способы его создания, поскольку понимание того, что такое данные для второклассника еще не очень актуально. А вот понятие документа — актуально во всех смыслах, так как дети уже постоянно имеют дело с разными бумажными и электронными документами (со свидетельством о рождении, заявлениями, справками, файлами и пр.).

Содержание тем учебного курса

№ п/п	Тема (количество часов/контрольных работ)
1	Виды информации. Человек и компьютер. 4 часа
	Правила поведения в кабинете информатики. Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приёмники информации. Компьютер и его части. <i>ПР «Что умеет компьютер»</i> <i>Т «Виды информации», «Человек и компьютер»</i>
2	Кодирование информации. 4 часа
	Носители информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования. <i>ПР «Кодирование информации»</i> <i>Т «Виды информации»</i>
3	Информация и данные 4 часа
	Текст. Текстовые данные. Графические данные. Число, числовая информация, десятичное кодирование, двоичное кодирование, числовые данные. <i>ПР «Помощники человека при счёте»</i> <i>СР «Числовая информация»</i>
4	Документ и способы его создания 4 часа
	Документ, электронный документ. Поиск документа. Создание текстового и графического документа.

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения

метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

основы логической и алгоритмической компетентности, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;

основы информационной грамотности, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;

основы ИКТ-квалификации, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;

основы коммуникационной компетентности. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

В классе обучается ребенок ОВЗ с ЗПР. Для прохождения стандарта ФГОС задания для обучающегося даются на низком уровне, выполняет практические работы в паре или в группе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

У р	В /у р	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			
				Предметные		Метапредметные	Личностные
				Научится	Получит возможность научиться		
Глава 1. Виды информации, человек и компьютер. 4 часов.							
1		Техника безопасности. Человек и информация	Вводный урок. Урок открытия нового знания.	Сформировать понятие о том, что человек живет в мире информации, способах восприятия информации	- пользоваться средствами информационных технологий: радио, телефоном, магнитофоном, компьютером.	Коммуникативные: определять цели и функции участников групп, выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: самостоятельно ставить познавательную цель учебной деятельности; искать и фиксировать необходимую информацию. Познавательные: анализировать сигналы, воспринимаемые с помощью органов чувств; развивать навыки чтения и поиска информации в тексте, работы с различными видами информации (текстовой, графической, символической); сжато формулировать свои мысли	Умение осуществлять совместную информационную деятельность, реализовывать творческий подход в коллективной учебной деятельности по изучению нового материала
1		Какая бывает информация	Урок открытия нового знания.	Сформировать представление о существовании информации различного вида		Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; аргументировать свою точку зрения, корректно спорить и отстаивать свою позицию. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий. Познавательные: определять и называть вид информации по способу восприятия ее человеком, работать с различными видами информации (текстовой, графической, символической), уметь сжато формулировать свои мысли	Развитие творческого подхода в учении, аналитической формы мышления
1		Источники и приемники информации	Урок открытия нового знания.	Сформировать представление об источниках информации.		Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;	Развитие, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных

				Сформировать представление о приемниках информации, возможностях передачи информации от источника к приемнику		участвовать в коллективном обсуждении, аргументировать свою точку зрения, корректно спорить и отстаивать свою позицию.. Регулятивные: принимать познавательную цель, ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней; сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать этот процесс; четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: анализировать предметы, воспринимаемые с помощью органов чувств; определять и называть источники информации разных видов, определять и называть приемники информации	социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности; умение осуществлять совместную информационную деятельность
1		Компьютер и его части	Урок открытия нового знания.	Сформировать представление о компьютере как помощнике человека при работе с информацией, и как системе взаимосвязанных частей		Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое; сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Регулятивные: сличать свой способ действий с эталоном (описанием). Познавательные: формировать представление о компьютере как помощнике человека при работе с информацией, и как системе взаимосвязанных частей	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию
	Глава 2. Кодирование информации. 4 ч						
1		Носители информации	Урок открытия нового знания	Сформировать представление о носителях информации и их назначении		Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы их взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, качество и уровень усвоения материала. Познавательные: формировать умение работать с	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности

						носителями информации	
1		Кодирование информации	Урок открытия нового знания	Сформировать представление о кодировании и способах кодирования информации	кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы их взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, качество и уровень усвоения материала. Познавательные: формировать умение кодировать информацию различными способами	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности, алгоритмического мышления
1		Письменные источники информации	Урок открытия нового знания	Сформировать представление о том, что письменные источники хранят закодированную информацию — данные		Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание изучаемого материала и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, качество и уровень усвоения материала. Познавательные: умение пользоваться письменными источниками информации	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности
1		Языки людей и языки программирования	Урок открытия нового знания	Сформировать представление о существовании естественных и искусственных языков, их различии		Коммуникативные: осуществлять индивидуальную деятельность и представлять ее результаты для коллективного обсуждения, обмениваться опытом и знаниями, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: освоить практические навыки работы с клавиатурой для ввода текстовой информации	Формирование ответственного отношения к учению, коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
				Глава 3. Информация и данные. 5 ч.			
1		Текстовые данные	Урок открытия нового знания	Сформировать представление о тексте, текстовой	- представлять	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации;	Приобретение опыта использования средств информационно-

				информации, текстовых данных	в тетради и на экране компьютера информацию об объекте в виде текста; - работать с текстами на экране компьютера.	осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, создавать рукописные и цифровые текстовые документы	коммуникационных технологий для решения учебных задач
1		Графические данные	Урок открытия нового знания	Сформировать представление о графической информации и графических данных		Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: строить и реализовывать новые знания (понятия, способы действий и т. д.); различать и сравнивать текстовые и графические данные; создавать графические изображения с помощью компьютера	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность
1		Числовая информация	Урок открытия нового знания	Сформировать практические навыки работы с файлами и папками, развивать различные способы действия по упорядочиванию хранения информации в компьютере	- представлять в тетради и на экране компьютера информацию об объекте числами;	Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.), обработки числовой информации	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов, развитие системного и аналитического мышления

1		Десятичное и двоичное кодирование	Урок открытия нового знания	Сформировать представление о десятичном кодировании Сформировать навыки применения двоичного кодирования		Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации, обмениваться знаниями, адекватно принимать оценку результатов своей деятельности. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты. Познавательные: освоить практические навыки использования правил десятичного кодирования	Приобретение опыта применения логических приемов формирования понятий для решения учебных и жизненных задач
1		Обобщение и повторение информации по главе 3	Урок рефлексии	Выявить и отработать проблемные зоны, закрепить навыки решения по теме урока		Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Формирование навыков анализа результатов учебной деятельности; определение путей преодоления трудностей в учении
Глава 4. Документ и способы его создания. 4 часа							
1		Электронный документ и файл	Урок открытия нового знания	Сформировать практические навыки работы с файлами и электронными документами		Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; формировать умение работать с электронными документами и файлами	Формирование навыков анализа своей деятельности; приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности
	1	Создание	Урок общеметодической	Сформировать представление о	- работать с текстами на	Коммуникативные: делиться имеющимися знаниями и опытом с одноклассниками, задавать	Развитие творческого отношения к

		текстового документа	направленности	текстовом документе, способах создания текстовых электронных документов	экране компьютера.	вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, структурировать текстовые документы	выполнению учебных задач, освоение способов применения средств информационно-коммуникационных технологий в учебной деятельности
	1	Создание графического документа	Урок общеметодической направленности	Сформировать практические навыки создания электронных графических документов		Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий, освоить навыки создания графических документов	Формирование умения применять информационно-коммуникационные технологии в учебной и практической деятельности; развитие аналитического и алгоритмического мышления
	1	Обобщение и повторение	Урок развивающего контроля	Сформировать практические навыки создания электронных документов		Коммуникативные: осуществлять деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; формировать умения построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.)	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность (в частности, при выполнении учебных проектов); развитие системного и аналитического мышления

ЛИТЕРАТУРА

Для учащихся:

1. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: учебник для 2 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

Для учителя:

1. Авторская программа курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы (ФГОС)/ Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г;
2. Методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г;
3. Учебник (ФГОС) «Информатика и ИКТ» 2 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г;

Цифровые и информационные ресурсы(в том числе ресурсы Интернета)

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 2 класс(<http://school-collection.edu.ru>);
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<http://school-collection.edu.ru>);
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>);
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>);
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 2 класс, Н.В. Матвеева и др.;
- Электронный учебный комплекс «Мир информатики»;

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда
Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

Протокол № _____
от « ____ » _____ 2023 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Амагаланова Ц.Д./
« ____ » _____ 2023 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Шойдокова Ж.Б./
Приказ № 127
от « 01 » сентября 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ИНФОРМАТИКЕ

для 3 класса

село Кункур

населенный пункт

2022-2023 учебный год

сроки реализации

2023 год

год разработки

Разработала:
Амагаланова Цындыма Дармаевна
учитель информатики
1 категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа полностью соответствует «Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования» (ФГОС НОО) и разработано в соответствии нормативно-правовой базы:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, (ред. от 31.12.2014г., с изм. от 02.05.15) «Об образовании в РФ», (с изм. и доп. вступ. в силу с 31.03.2015г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. №373
 - изменения ФГОС НОО от 26.11.2010 г. №1241
 - изменения ФГОС НОО от 22.09.2011 г.2357
 - изменения ФГОС НОО от 31.12.2015 г. 1576
- Примерная ООП НОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 год), №249 от 18.05.2020.
- Постановление главного государственного санитарного врача российской федерации от 29.12.2010 года №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изм. на 22.05.2019.)
- Квалификационная характеристика должностей работников образования от 26.08.2010 г. №761н утвержденный приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации;
- Профессиональный стандарт педагога от 18.10.2013 г. №544 утвержденный приказом Минтруда России.
- ООП НОО МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
- Положение о рабочей программе МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
- Авторская программа по информатике начальной школы для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы (Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 год.

Актуальность. Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики способы деятельности, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в реальных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода существования школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Цель курса: формирование универсальных учебных действий, отражающих потребности ученика начальной школы в информационно-учебной деятельности, а также формирование начальных предметных компетентностей в части базовых теоретических понятий начального курса информатики и первичных мотивированных навыков работы на компьютере и в информационной среде, в том числе при изучении других дисциплин.

Задачи:

- формирование системного, объектно-ориентированного теоретического мышления;
- формирование умения описывать объекты реальной и виртуальной действительности на основе различных способов представления информации;
- овладение приемами и способами информационной деятельности;
- формирование начальных навыков использования компьютерной техники и современных информационных технологий для решения практических задач.

Место и роль предмета информатики

Место и роль предмета информатики

Для изучения предмета Информатика отводится 0,5 часов в неделю из формирующей части учебного плана школы, итого в год 18 часов. Авторская программа рассчитана на 35 часа в год, из них 5 часов резерв. В связи с этим внесены изменения в авторскую программу Н.В. Матвеевой, взятую за основу написания Рабочей программы:

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Тема (количество часов/контрольных работ)
1	Информация, человек и компьютер. 5
	Человек и информация. Источники и приемники информации. Носители информации. Компьютер. <i>Контрольная работа «Человек и информация»</i>
2	Действия с информацией. 6
	Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование информации и шифрование данных. Хранение информации. Обработка информации. <i>Контрольная работа по теме «Действия с информацией»</i>
3	Мир объектов. 3
	Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Элементный состав объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте. <i>Контрольная работа по теме «Мир объектов»</i>
4	Компьютер, системы и сети. 4
	Компьютер – это система. Системные программы и операционная система. Файловая система. Компьютерные сети. Информационные системы. <i>Контрольная работа по теме «Компьютер, системы и сети».</i>

Основной целью изучения информатики в начальной школе является формирование у учащихся основ ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру УУД. Это и задаёт основные ценностные ориентиры содержания данного курса. С точки зрения достижения метапредметных результатов обучения, а также продолжения образования на более высоких ступенях (в том числе обучения информатике в среднем и старшем звене) наиболее ценными являются следующие компетенции, отражённые в содержании курса:

основы логической и алгоритмической компетентности, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы;

основы информационной грамотности, в частности овладение способами и приёмами поиска, получения, представления информации, в том числе информации, данной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, цепочка, совокупность;

основы ИКТ-квалификации, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач;

основы коммуникационной компетентности. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приёмом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приёма и передачи информации.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ и ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

№				Тип урока	Предметные рез-ты		Планируемые результаты	
	у	ву	Тема урока		Научится (понимать)	Получит возможность научиться	Метапредметные	Личностные
Глава 1. Повторение: информация, человек и компьютер. 5 ч.								
			Техника безопасности и. Человек и информация	Вводный урок. Урок общеметодологической направленности	что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;	Систематизировать знания об информации и способах ее получения человеком	Познавательные: характеризовать способы восприятия информации человеком, приводить примеры; анализировать сигналы, воспринимаемые с помощью органов чувств; находить информацию в тексте; работать с различными видами информации (текстовой, графической, символьной); сжато формулировать свои мысли. различать и характеризовать источники и приемники информации, искусственные и естественные источники информации;	Приобретение опыта оценки личностных знаний, умений, анализа учебной ситуации, проектирования учебной деятельности
2.			Человек и информация	Урок общеметодологической направленности	что живые существа получают информацию из окружающего мира с помощью органов чувств;	называть органы чувств и различать виды информации;	воспринимать информацию, представленную в текстовой и графической формах; работать с различными видами информации (текстовой, графической, символьной); сжато формулировать свои мысли. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; осуществлять совместную учебную деятельность;	Формирование умений осуществлять совместную информационную деятельность, реализовывать творческий подход в коллективной учебной деятельности по изучению нового
3.			Источники и приемники	Урок общеметодологической	что бывают источники и	различать источники и приемники	задавать вопросы с целью получения	Развитие творческого подхода в учении, аналитической формы мышления

			информации	направленнос ти	приемники информации	информации;	необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями;	
4.			Носители информации	Урок общемето-дологической направленнос ти	что такое носитель информации ;	называть древние и современные носители информации	адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности; брать на себя инициативу в организации совместного действия; аргументировать свою точку зрения, корректно спорить и отстаивать свою позицию перед оппонентами.. Регулятивные: ставить учебную задачу	Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций
5.			Компьютер	Урок общемето-дологической направленнос ти	что компьютер предназначен для обработки различных видов информации с помощью программ;	использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач разных учебных дисциплин;	на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней; сличать свой способ действия с эталоном; оценивать результаты деятельности и корректировать ошибкиоценивать работу исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты; самостоятельно ставить познавательную цель учебной деятельности; искать и фиксировать необходимую информации; принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность
Глава 2. Действия с информацией. 6 часов								

6.			Получение информации	Урок открытия нового знания	правила работы с компьютером и технику безопасности;	представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами с помощью программ;	Познавательные: получать и структурировать информацию. представлять информацию и называть способ представления; выбирать подходящий способ представления информации, кодировать информацию различными способами; выбирать способ хранения информации. Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами; работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки
7.			Представление информации	Урок открытия нового знания				Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности
8.			Кодирование информации	Урок открытия нового знания	что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния в закодированном виде;	кодировать информацию различными способами и декодировать её, пользуясь кодовой таблицей соответствия;		Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие алгоритмического мышления
9.			Кодирование и шифрование данных	Урок открытия нового знания	что данные - это закодированная информация			Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие алгоритмического мышления

10.			Хранение информации	Урок открытия нового знания	что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния	использовать компьютер для решения учебных и простейших практических задач;		Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности
11.			Обработка информации и данных	Урок открытия нового знания	получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);	что информацию можно хранить, обрабатывать и передавать на большие расстояния		Формирование ответственного отношения к учению; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
Глава 3. Мир объектов. 6 часов.								
12.			Объект. Его имя и свойства. Функции объекта	Урок открытия нового знания	каждый объект обладает именем, свойствами и функциями; что каждому	называть виды имен объектов; различать функции объектов: назначение, элементный	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; давать имена объектам, используя термины информатики; называть свойства объекта. работать с текстовыми и графическими данными; различать и называть отношения между объектам;	Приобретение опыта использования средств информационно-коммуникационных технологий для решения учебных задач

					объекту можно дать характеристику;	состав, действия;	составлять характеристику объекта. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	
13.			Отношения между объектами	Урок открытия нового знания		представлять в тетради и на экране компьютера одну и ту же информацию об объекте различными способами;		Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность
14.			Характеристика объекта	Урок открытия нового знания	что документы - это информационные объекты, содержащие данные об объектах;	давать характеристику объекту;		Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность
Глава 4. Компьютер, системы и сети. 4 часов.								
15.			Компьютер – это система	Урок открытия нового знания	что такое информационная система и из чего она состоит.		Познавательные: называть составные части компьютера, описывать их взаимодействие; работать со схемами (читать и пояснять, составлять); представлять структурные связи составных частей объектов; формализованно представлять информацию; сравнивать различные объекты и	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; формирование алгоритмического мышления

16.			Системные программы и операционная система	Урок открытия нового знания		уметь различать системные, прикладные и инструментальные программы;	составлять сравнительную характеристику. выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации.	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; развитие алгоритмического мышления; формирование системного подхода к решению различных задач
17.			Компьютерные сети	Урок общеметодической направленности	что такое компьютерная сеть: локальная и глобальная;		Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование навыков организации анализа своей деятельности, осмысления мотивов своих действий при выполнении учебных заданий; развитие алгоритмического мышления
18.			Повторение и обобщение	Урок рефлексии				Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных проектов, развитие системного и аналитического мышления

ЛИТЕРАТУРА

Для учащихся:

1. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: учебник для 3 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018
2. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 3 класса, ч. 1- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018
3. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 3 класса, ч. 2- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

Для учителя:

1. Авторская программа курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы (ФГОС)/ Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г;
2. Методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г;
3. Учебник (ФГОС) «Информатика и ИКТ» 3 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г;

Цифровые и информационные ресурсы(в том числе ресурсы Интернета)

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 3 класс(<http://school-collection.edu.ru>);
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<http://school-collection.edu.ru>);
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>);
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>);
- Электронный учебный комплекс «Мир информатики»;

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда
Пурбуева Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

Протокол № ____
от « ____ » _____ 2023 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Амагаланова Ц.Д./
« ____ » _____ 2023 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Шойдокова Ж.Б./
Приказ № 127
от « 01 » сентября 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ИНФОРМАТИКЕ

для 4 класса

село Кункур

населенный пункт

2022-2023 учебный год

сроки реализации

2023 год

год разработки

.

Разработала:
Амагаланова Цындыма Дармаевна
учитель информатики
1 категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа полностью соответствует «Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования» (ФГОС НОО) и разработано в соответствии нормативно-правовой базы:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, (ред. от 31.12.2014г., с изм. от 02.05.15) «Об образовании в РФ», (с изм. и доп. вступ. в силу с 31.03.2015г.);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. №373
 - изменения ФГОС НОО от 26.11.2010 г. №1241
 - изменения ФГОС НОО от 22.09.2011 г.2357
 - изменения ФГОС НОО от 31.12.2015 г. 1576
- Примерная ООП НОО (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. №1/15);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (С изменениями на 26 января 2016 год), №249 от 18.05.2020.
- Постановление главного государственного санитарного врача российской федерации от 29.12.2010 года №189 г.Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»» (с изм. на 22.05.2019.)
- Квалификационная характеристика должностей работников образования от 26.08.2010 г. №761н утвержденный приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации;
- Профессиональный стандарт педагога от 18.10.2013 г. №544 утвержденный приказом Минтруда России.
- ООП НОО МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
- Положение о рабочей программе МБОУ «КСОШ им.Пурбуева Д.Ц.»
- Авторская программа по информатике начальной школы для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы (Н. В. Матвеевой, Е. Н. Челак, Москва, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018 год.

Актуальность.

Курс начальной школы является частью непрерывного курса информатики, включающий в себя пропедевтический курс обучения информатике, который позволит подготовить обучающихся к использованию приобретенных навыков и умений на следующих ступенях обучения. В ходе изучения информатики происходит активное развитие определенных видов мышления: системного мышления – способности к рассмотрению объектов и явлений в виде набора более простых элементов, составляющих единое целое; алгоритмического мышления – умения планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также умения решать задачи, ответом для которых является *описание последовательности действий*; объектно-ориентированного мышления – умения работать с объектами, объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов в этой группе или общих действиях, выполняемых над этими предметами; формального мышления и способности применять логику при решении информационных задач – умения выполнять операции над понятиями и простыми суждениями.

Цель курса:

- *формирование* общих представлений об информационной картине мира, об информации и информационных процессах как элементах реальной действительности;

Задачи:

1. научить решать конкретные информационные задачи определенного класса и уровня сложности;
2. сформировать первичные представления об объектах информатики, таких как «информация», «сообщение», «информационный объект», «система объектов», «модель», «суждение», «умозаключение», «понятие», «алгоритм», «исполнитель», «программа», «управление», «управляющий объект», «объект управления», «управляющий сигнал», «цель управления»;
3. научить применять полученные в процессе изучения информатики общие учебные умения и навыки, т.е.: научить представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания (текста, таблицы или схемы); научить решать элементарные информационные задачи с помощью компьютера; научить осознанно использовать в своей учебной деятельности:
 - устную и письменную речь с целью общения;
 - письменные сообщения для передачи информации на большие расстояния;
 - кодирование как действие по преобразованию формы представления информации;
 - навыки использования компьютера при решении информационных задач;
4. сформировать первичные навыки логического и алгоритмического мышления;
5. сформировать понимание взаимосвязи первоначальных понятий и видеть их связь с объектами реальной действительности;
6. сформировать первоначальные знания, которые позволят в дальнейшем воспринимать содержание базового и профильных курсов информатики;
7. сформировать навык коммуникативных умений и элементов информационной культуры, научить осуществлять сбор, хранение, обработку и передачу информации

Место и роль предмета информатики

Для изучения предмета Информатика отводится 0,5 часов в неделю из ставки ПДО. Адаптировали авторскую программу Н.В. Матвеевой на 17 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Глава 1. Повторение. (2 часов).

Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система.

Контрольная работа №1 по теме: «Повторение».

Глава 2. Понятие, суждение, умозаключение (5 часов).

Понятие. Деление и обобщение понятий. Отношения между понятиями. Совместимые и несовместимые понятия. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Повторение, компьютерный практикум. Работа со словарем.

Практические работы

- «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатуры»
- «Редактирование изображений в растровом редакторе Paint»
- «Создание изображения в растровом редакторе Paint с использованием текста и элементов коллажа»
- «Создание комбинированного документа в текстовом процессоре Word»

Контрольная работа №2 по теме: «Понятие, суждение, умозаключение».

Глава 3. Мир моделей(4 часов).

Модель объекта. Модель отношений между понятиями. Алгоритм. Исполнитель алгоритма. Компьютерная программа. Повторение, работа со словарем. Повторение, подготовка к контрольной работе, работа со словарем.

Практические работы

- «Графический исполнитель Стрелочка: рисование простых геометрических фигур».
- «Графический исполнитель Стрелочка: рисование букв и цифр».
- «Рисование в векторном графическом редакторе, встроенном в Word, трехмерных изображений».

Контрольная работа №3 по теме: «Мир моделей».

Глава 4. Управление(5 часов)

Управление собой и другими людьми. Управление неживыми объектами. Схема управления. Управление компьютером. Повторение, тестирование, игры и эстафеты.

Практические работы

- «Графический исполнитель Стрелочка: рисование замкнутых контуров».
- «Графический исполнитель Стрелочка: рисование сложных геометрических рисунков».
- «Рисунок на свободную тему»

Контрольная работа №4 по теме: «Управление».

№ п/п	Тема (количество часов/контрольных работ)
1	Повторение. 2
	Человек в мире информации. Действия с данными. Объект и его свойства. Отношения между объектами. Компьютер как система. <u>Понимать</u>: классификацию информации по способу воспроизведения (звуковая, зрительная, тактильная, обонятельная, вкусовая); классификацию по способу представления (текстовая, числовая, графическая, табличная); что человек обрабатывает информацию, а компьютер обрабатывает закодированные данные; что любые события, явления или предметы окружающей действительности называют объектами; что существует взаимосвязь между объектами окружающего мира в виде отношений; что объекты одного класса образуют систему; что компьютер можно рассматривать как единую систему взаимосвязанных устройств. <u>Знать</u>: правила работы с компьютером и технику безопасности; основные источники получения информации; что одну и ту же информацию можно представить разными способами: текстом, рисунком, таблицей, символами. <u>Уметь</u>: получать необходимую информацию об объекте из имеющегося источника; находить и называть отношения между объектами; классифицировать объекты по общему признаку; пользоваться электронными средствами обучения для достижения цели решения задачи. Контрольная работа «Повторение»
2	Понятие, суждение, умозаключение. 5/1
	Мир понятий. Деление понятий. Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятия «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение. Учащиеся должны <u>понимать</u>: что с понятиями можно совершать различные действия: деление, обобщение; что понятие всегда находится в определенных отношениях между собой; что существуют симметричные и не симметричные понятия; для чего используют диаграмму Эйлера; какими бывают отношения между понятиями (равнозначность, пересечение, подчинение); что существуют понятия «истина» и «ложь». <u>Знать</u>: о существовании 2 миров: мире объектов реальной действительности и мире понятий об этих объектах (виртуальный мир); что понятие – объект внутреннего виртуального мира; что такое суждение и умозаключение. <u>Уметь</u>: формулировать понятие; приводить примеры понятий; определять принадлежат ли термины к понятиям; обобщать понятия, делить понятия; приводить примеры отношений между понятиями; приводить примеры истинных суждений; приводить примеры ложных суждений; оценивать истинность высказывания. Контрольная работа по теме «Понятие, суждение, умозаключение»
3	Мир моделей. 4/1
	Модель объекта. Текстовая и графическая модели. Алгоритм как модель действий. Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Исполнитель алгоритмов. Компьютер как исполнитель. <u>Знать</u>: о понятии модели объектов, о возможных разновидностях моделей, о понятии знаковой моделей; о целях создания модели; о понятиях «текстовая» и «графическая» модель; о понятиях «алгоритм» и «исполнитель алгоритмов»; о компьютере как исполнителе; о видах алгоритмов: линейных, с ветвлением, о способах записи алгоритмов: текстовом и графическом; чем отличается исполнитель-человек от исполнителя – компьютера; о системе команд конкретного исполнителя; что такое компьютерная программа. <u>Уметь</u>: искать информацию в имеющемся источнике; приводить примеры моделей; приводить примеры алгоритмов, выяснять, является ли последовательность действий алгоритмом; приводить примеры

	способов описания решения задачи; определять вид алгоритма; приводить примеры исполнителей; составлять простейшие алгоритмы в текстовой и графической форме; использовать электронные образовательные ресурсы для решения поставленной задачи. <i>Контрольная работа по теме «Мир моделей»</i>
4	Управление. 5/1
	Кто кем и зачем управляет. Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средства управления. Результат управления. Современные средства коммуникации. <u>Знать</u> : о понятиях «управление», «управляющий объект», «объект управления»; что управление объектами зависит от цели; что управление может происходить с помощью управляющих воздействий (словесных, знаковых, световых, звуковых и т.д); что управление может осуществляться не только непосредственно, но и с помощью современных средств коммуникации. <u>Уметь</u> : узнавать ситуации, связанные с управлением объектами; называть цель управления для конкретного случая; приводить примеры управляющих воздействий и управляющих сигналов; приводить примеры современных средств коммуникации; пользоваться электронными образовательными ресурсами для решения поставленной задачи. <i>Контрольная работа по теме «Управление».</i>
	Итоговая контрольная работа. 1

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Развитие логического, алгоритмического и системного мышления, создание предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, способствует ориентации учащихся на формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, на восприятие научного познания как части культуры человечества. Ориентация курса на осознание множественности моделей окружающей действительности позволяет формировать не только готовность открыто выражать и отстаивать свою позицию, но и уважение к окружающим, умение слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Ученик научится:

- называть основные источники информации;
- понимать назначение основных устройств компьютера;
- соблюдать правила безопасного поведения и гигиены при работе инструментами, бытовой техникой (в том числе с компьютером);
- составлять алгоритмы с помощью блок-схем;
- строить модели управления, понимать цель управления.

В том числе для детей с ОВЗ

- составлять элементарные алгоритмы деятельности;
- создавать несложные модели;
- отличать источники информации от приемников.

Ученик получит возможность научиться:

- кратко рассказывать о себе, своей семье, друге – составлять устную текстовую модель;
- составлять небольшие письменные описания предмета, картинки (о природе, школе) по образцу с помощью текстового редактора;
- составлять алгоритм решения текстовых задач (не более 2–3 действий);
- распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на экране компьютера;
- сравнивать различные объекты реальной действительности по размерам, взаимному расположению в пространстве и выражать эти отношения с помощью схем;
- определять признаки различных объектов природы (цвет, форму) и строить простые графические модели в виде схемы, эскиза, рисунка;
- различать объекты природы и изделия; объекты живой и неживой природы;

- различать части предметов и отображать их в рисунке (схеме);
- выполнять инструкции (алгоритмы) при решении учебных задач;
- определять цель своей деятельности, осуществлять выбор варианта деятельности, осуществлять организацию в соответствии с составленным планом (алгоритмом) собственной трудовой деятельности, и уметь отвечать на вопросы «Что я делаю?», «Как я делаю?» и осуществлять самоконтроль за ее ходом и результатами;
- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);
- создавать модели несложных объектов из деталей конструктора и различных материалов, используя знания и умения, приобретенные в учебной деятельности и повседневной жизни;
- использовать телефон, радиотелефон, магнитофон и другие аудио, видео и мультимедийные средства коммуникации;
- работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях).
- сравнивать и упорядочивать (классифицировать) объекты по разным признакам: длине, площади, массе, вместимости и пр.;
- обогащать жизненный опыт, удовлетворять свои познавательные интересы, осуществлять поиск дополнительной информации о родном крае, родной стране, нашей планете с помощью непосредственного наблюдения, измерения, сравнения и используя мультимедийные средства обучения;
- самостоятельно использовать всевозможные игры и электронные конструкторы, тренажеры;
- осуществлять сотрудничество в процессе совместной работы над компьютерными проектами и презентациями;
- решать учебные и практические задачи с применением возможностей компьютера;
- осуществлять поиск информации с использованием простейших запросов;
- изменять и создавать простые информационные объекты на компьютере.

В классе обучается ребенок ОВЗ с ЗПР. Для прохождения стандарта ФГОС задания для обучающегося даются на низком уровне, выполняет практические работы в паре или в группе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты		
			Предметные	Метапредметные	Личностные
Глава 1. Повторение. 2 часов.					
1	Техника безопасности. Человек в мире информации	Вводный урок. Усвоение новых знаний	Систематизировать знания об информации, способах ее получения человеком, действиях с информацией, ее источником и приемником	Познавательные: приводить примеры основных понятий, связанных с информацией и информационными процессами. Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями; адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты	Приобретение опыта оценки личностных знаний, умений, навыков анализа учебной ситуации, проектирования учебной деятельности; формирование информационной грамотности
2.	Компьютер как система	Усвоение новых знаний	Иметь представление о компьютере; научиться различать и называть части компьютера	Познавательные: определять и называть части компьютера, описывать их функциональное назначение; называть функции компьютера. Коммуникативные: устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; участвовать в коллективном обсуждении; отстаивать и аргументировать свою позицию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней; сличать свой способ действия с эталоном; оценивать результаты деятельности и корректировать ошибки	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной исследовательской деятельности; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность
Глава 2. Понятие. Суждение. Умозаключение. 5 часов					
3.	Мир понятий Деление понятий Обобщение понятий	Усвоение новых знаний	Иметь представление о мире понятий, содержании понятия, определении понятия, терминах	Познавательные: видеть и называть существенные свойства объектов и составлять содержание понятия. Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки
		Усвоение новых знаний	Иметь представление о возможности действий с понятиями, о действии «деление понятия»	Познавательные: делить понятия; строить схемы деления понятий. Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено,	Формирование творческого подхода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки, стремления к взаимопомощи

				осознавать качество и уровень усвоения	
		Усвоение новых знаний	Иметь представление о возможности действий с понятиями, о действии «обобщение понятий»	Познавательные: обобщать понятия и строить схемы обобщения понятий. Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание различными способами. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода к решению учебных задач; формирование навыков анализа результатов деятельности, самооценки
4.	Отношения между понятиями	Усвоение новых знаний	Иметь представление об отношениях между понятиями, их видах, способах графического отображения; научиться строить схемы отношений в виде кругов Эйлера	Познавательные: узнавать и называть отношения, приводить свои примеры. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной формах. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие алгоритмического мышления
	Понятия «истина» и «ложь»	Усвоение новых знаний	Иметь представление об истинных и ложных высказываниях	Познавательные: приводить примеры истинных и ложных высказываний. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной формах. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие логического мышления
5.	Суждение	Усвоение новых знаний	Иметь представление о суждениях и их видах	Познавательные: отличать истинное суждение от ложного; высказывать свое суждение. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной формах. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие логического мышления
6.	Умозаключение	Усвоение новых знаний	Иметь представление об умозаключении и его составных частях	Познавательные: делать умозаключение на основе одной и более посылок. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной формах. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности; развитие логического мышления
7.	Контрольная работа №2 по теме: «Понятие, суждение, умозаключение».	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Научиться применять полученные знания на практике	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование навыков организации анализа результатов учебной деятельности; формирование умения определять пути преодоления трудностей в учении
Глава 3. Мир моделей. 4 часов.					

8.	Модель объекта Текстовая и графическая модель	Усвоение новых знаний	Иметь представление о модели, моделировании, видах моделей, целях моделирования	Познавательные: называть цель создания и использования модели; определять, чем модель отличается от объекта-оригинала; различать виды моделей. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной формах. Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения	Формирование творческого подхода в индивидуальной и коллективной учебной и практической деятельности
		Усвоение новых знаний	Иметь представление о текстовых и графических моделях отношений между понятиями	Познавательные: строить текстовые и графические модели отношений между понятиями. Коммуникативные: осуществлять индивидуальную деятельность и представлять ее результаты для коллективного обсуждения; обмениваться опытом и знаниями; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование ответственного отношения к учению; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности; развитие алгоритмического мышления
9.	Алгоритм как модель действий Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов.	Усвоение новых знаний	Иметь представление об алгоритме, свойствах алгоритма, назначении и областях применения алгоритмизации	Познавательные: отличать алгоритм от плана действия; определять учебные задачи, при решении которых целесообразно строить алгоритм. Коммуникативные: осуществлять индивидуальную деятельность и представлять ее результаты для коллективного обсуждения; обмениваться опытом и знаниями; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование ответственного отношения к учению; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; развитие алгоритмического мышления
		Усвоение новых знаний	Иметь представление о способах записи алгоритмов	Познавательные: создавать алгоритмы в текстовой и графической формах; определять и называть вид алгоритма; отличать линейные алгоритмы от алгоритмов с ветвлением; определять вид алгоритма, который целесообразно применять в зависимости от особенностей задачи. Коммуникативные: осуществлять индивидуальную деятельность и представлять ее результаты для коллективного обсуждения; обмениваться опытом и знаниями; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование ответственного отношения к учению; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности; развитие алгоритмического мышления
10.	Исполнитель алгоритма Компьютер как исполнитель	Усвоение новых знаний	Иметь представление об исполнителе и системе команд исполнителя	Познавательные: составлять список команд для конкретного исполнителя. Коммуникативные: осуществлять индивидуальную деятельность и представлять ее результаты для коллективного обсуждения; обмениваться опытом и знаниями; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование ответственного отношения к учению; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности; развитие алгоритмического мышления
		Усвоение новых знаний	Иметь представление о компьютере как формальном исполнителе программ	Познавательные: рассказывать о компьютере как универсальном исполнителе, используя термины информатики. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы	Развитие творческого подхода в организации совместной и индивидуальной учебной деятельности; приобретение опыта использования средств

				информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	информационно-коммуни- кационных технологий для решения учебных задач
11.	Контрольная работа №3 по теме: «Мир моделей».	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Научиться применять полученные знания на практике	Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование навыков организации анализа результатов учебной деятельности; формирование умения определять пути преодоления трудностей в учении
Глава 4. Управление. 5 часов.					
12.	Кто кем и зачем управляет? Управляющий объект и объект управления	Усвоение новых знаний	Иметь представление об управлении как особом отношении между объектами, об участни- ках и цели управления	Познавательные: узнавать и называть, кто, кем или чем управляет в окружающей действительности, приводить примеры. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; формирование творческого отношения к учению
		Усвоение новых знаний	Иметь представление об управляющем объекте и объекте управления	Познавательные: узнавать в окружающей действительности управляющие объекты и объекты управления и приводить свои примеры. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осущест- влять совместную информационную деятельность; формирование творческого отношения к учебной деятельности
13.	Цель управления Управляющее воздействие	Усвоение новых знаний	Иметь представление о цели управления	Познавательные: понимать и называть цель управления в конкретных ситуациях и приводить свои примеры. Коммуникативные: осуществлять совместную учебную деятельность; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; обмениваться знаниями; адекватно воспринимать оценку результатов своей деятельности. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки, корректировать индивидуальные образовательные маршруты	Формирование умения осущест- влять совместную информационную деятельность; приобретение опыта применения управления при решении учебных и жизненных задач, организации учебной деятельности
		Усвоение новых знаний	Иметь представление об управляющем воздействии	Познавательные: узнавать и называть управляющее воздействие в различных ситуациях и приводить свои примеры. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осущест- влять совместную информационную деятельность; приобретение опыта применения управления при решении учебных и жизненных задач, организации учебной деятельности
14.	Средство управления	Усвоение новых знаний	Иметь представление о средстве управления	Познавательные: узнавать и называть средства управления и приводить свои примеры. Коммуникативные: работать в группах (определять цели и	Формирование умения осущест- влять совместную информационную деятельность;

	Результат управления			функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <i>Регулятивные:</i> оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	приобретение опыта применения управления при решении учебных и жизненных задач, организации учебной деятельности
		Усвоение новых знаний	Иметь представление о результате управления как реакции объекта управления на управляющее воздействие	<i>Познавательные:</i> анализировать, описывать результат управления и самоуправления; приводить примеры результатов управления и самоуправления. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <i>Регулятивные:</i> оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; приобретение опыта применения управления при решении учебных и жизненных задач, организации учебной деятельности
15.	Современные средства коммуникации	Усвоение новых знаний	Иметь представление о назначении современных средств коммуникации	<i>Познавательные:</i> называть средства коммуникации и их назначение. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <i>Регулятивные:</i> оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность; формирование профессионального подхода к использованию современных средств коммуникации в учебной деятельности, жизненных ситуациях
16.	Контрольная работа №4 по теме: «Управление».	Итоговый контроль и учет знаний и навыков	Научиться применять полученные знания на практике	<i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; работать с файлами и файловой системой. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <i>Регулятивные:</i> оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умений оценивать результаты деятельности, определять пути устранения проблемных зон, намечать пути развития; развитие системного и аналитического мышления
17.	Анализ контрольной работы	Обобщение и систематизация знаний	Научиться применять полученные знания на практике	<i>Познавательные:</i> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; работать с файлами и файловой системой. <i>Коммуникативные:</i> работать в группах (определять цели и функции участников, способы взаимодействия); задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. <i>Регулятивные:</i> оценивать работу, исправлять и объяснять ошибки	Формирование умений оценивать результаты деятельности, определять пути устранения проблемных зон, намечать пути развития; развитие системного и аналитического мышления

ЛИТЕРАТУРА

Для учащихся:

1. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: учебник для 4 класса- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
2. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 4 класса, ч. 1- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014
3. Матвеева Н. В. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 4 класса, ч. 2- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

Для учителя:

1. Авторская программа курса информатики для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы «Информатика. Программа для начальной школы: 2 – 4 классы (ФГОС)/ Н.В.Матвеева, М.С. Цветкова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012 г;
2. Методическое пособие для учителя. «Обучение информатике» 2 – 4 классы, Н. В. Матвеева, Е.Н. Челак, Н. К. Конопатова, Л. П. Панкратова, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г;
3. Учебник (ФГОС) в 2 частях «Информатика и ИКТ» 4 класс, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г;

Цифровые и информационные ресурсы(в том числе ресурсы Интернета)

- ЭОР Единой коллекции к учебнику Н.В. Матвеева и др. «Информатика», 4 класс(<http://school-collection.edu.ru>);
- ЭОР Единой коллекции «Виртуальные лаборатории»(<http://school-collection.edu.ru>);
- Авторская мастерская Н.В. Матвеевой(<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/>);
- Лекторий «ИКТ в начальной школе» (<http://metodist.lbz.ru/lections/8/>);
- ЭОР на CD-диске к методическому пособию для учителя, 4 класс, Н.В. Матвеева и др.;
- Собственные разработки учителя, размещенные на Современном учительском портале(<http://easyen.ru/>);
- Электронный учебный комплекс «Мир информатики»;

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень контрольных работ

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	Контрольная работа №1 по теме: «Повторение».	1
	Контрольная работа №2 по теме: «Понятие, суждение, умозаключение».	1
	Контрольная работа №3 по теме: «Мир моделей».	1
	Контрольная работа №4 по теме: «Управление».	1

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

При выполнении письменной контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала).

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенной настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после наводящих вопросов.

Перечень практических работ

№ п/п	Тема	Кол- во часов
1	«Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатуры»	1
2	«Редактирование изображений в растровом редакторе Paint»	1
3	«Создание изображения в растровом редакторе Paint с использованием текста и элементов коллажа»	1
4	«Создание комбинированного документа в текстовом процессоре Word»	1
5	«Графический исполнитель Стрелочка: рисование простых геометрических фигур».	1
6	«Графический исполнитель Стрелочка: рисование букв и цифр».	1
7	«Рисование в векторном графическом редакторе, встроенном в Word, трехмерных изображений».	1
8	«Графический исполнитель Стрелочка: рисование замкнутых контуров».	1
9	«Графический исполнитель Стрелочка: рисование сложных геометрических рисунков».	1
10	«Рисунок на свободную тему»	1

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Пурбуева
Дашидондок Цыденовича»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева
Д.Ц."

Протокол № _____
от « ____ » _____ 2023 г

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева
Д.Ц."

_____/Амагаланова Ц.Д./
« ____ » _____ 2023 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Шойдокова Ж.Б./
Приказ № 127
от « 01 » сентября 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ИНФОРМАТИКЕ

для -5-6_ классов

село Кункур

населенный пункт

2022-2023 учебный год

сроки реализации

2023 год

год разработки

.

Разработала:
Амагаланова Цындыма Дармаевна
учитель информатики
1 категории

Пояснительная записка

Основные задачи учебного предмета «Информатика» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

1. цифровая грамотность;
2. теоретические основы информатики;
3. алгоритмы и программирование;
4. информационные технологии.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Обязательная часть учебного плана примерной основной образовательной программы основного общего образования не предусматривает обязательное изучение курса информатики в 5–6 классах. Время на данный курс образовательная организация может выделить за счёт части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Программа по информатике для 5–6 классов составлена из расчёта общей учебной нагрузки 68 часов за 2 года обучения: 1 час в неделю в 5 классе и 1 час в неделю в 6 классе. Первое знакомство современных школьников с базовыми понятиями информатики происходит на уровне начального общего образования в рамках логико-алгоритмической линии курса математики; в результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование компетентности учащихся в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), необходимой им для дальнейшего обучения. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта. Изучение информатики в 5–6 классах поддерживает непрерывность подготовки школьников в этой области и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения курса информатики основной школы в 7–9 классах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ. 5 класс

Цифровая грамотность

Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения. Компьютер универсальное вычислительное устройство,

работающее по программе. Мобильные устройства. Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Программы для компьютеров. Пользователи и программисты. Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы). Запуск и завершение работы программы (приложения). Имя файла (папки, каталога). Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Браузер. Поиск информации на веб-странице. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Правила безопасного поведения в Интернете. Процесс аутентификации. Виды аутентификации (аутентификация по паролям, аутентификация с помощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация). Пароли для аккаунтов в социальных сетях. Кибербуллинг.

Теоретические основы информатики Информация в жизни человека. Способы восприятия информации человеком. Роль зрения в получении человеком информации. Компьютерное зрение. Действия с информацией. Кодирование информации. Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой. Искусственный интеллект и его роль в жизни человека.

Алгоритмизация и основы программирования

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Линейные алгоритмы. Циклические алгоритмы. Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования.

Информационные технологии

Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение. Текстовый редактор. Правила набора текста. Текстовый процессор. Редактирование текста. Проверка правописания. Расстановка переносов. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Компьютерные презентации. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

6 класс

Цифровая грамотность Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Иерархическая файловая система. Файлы и папки (каталоги). Путь к файлу (папке, каталогу). Полное имя файла (папки, каталога). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Поиск файлов средствами операционной системы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов. Встроенные антивирусные средства операционных систем.

Теоретические основы информатики

Информационные процессы. Получение, хранение, обработка и передача информации (данных). Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Информационный объем данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм).

Алгоритмизация и основы программирования

Среда текстового программирования. Управление исполнителем (например, исполнителем Черепашка). Циклические алгоритмы. Переменные. Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Процедуры с параметрами.

Информационные технологии

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы. Текстовый процессор. Структурирование информации с помощью списков. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Создание компьютерных презентаций. Интерактивные элементы. Гиперссылки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение информатики в 5–6 классах направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества

Духовно-нравственное воспитание:

- 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; ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков

Ценности научного познания:

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых 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

Формирование культуры здоровья:

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ

Трудовое воспитание:

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

Экологическое воспитание:

- наличие представлений о глобальном характере 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 в виртуальном пространстве

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев)

Базовые исследовательские действия:

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

Работа с информацией:

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию

Универсальные и коммуникативные действия

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов **Совместная деятельность (сотрудничество):**
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой

Универсальные регулятивные действия Самоорганизация:

- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа
- к любым объёмам информации

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

- соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;
- называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;

- понимать содержание понятий «программное обеспечение»,
- «операционная система», «файл»;
- искать информацию в Интернете (в том числе по ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации;
- запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;
- пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;
- составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;
- создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;
- создавать и редактировать растровые изображения; использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;
- создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию

6 класс

- ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);
- работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;
- защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;
- пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;
- иметь представление об основных единицах измерения информационного объема данных;
- сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;
- разбивать задачи на подзадачи;
- составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами;
- объяснять различие между растровой и векторной графикой;
- создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;
- создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;
- создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс (34 часа_

1 час в неделю, всего — 34 часа, практических работ - 19, контрольных

- 4,

2 часа — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Учебное содержание	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы(на уровне учебных действий)	Виды, формы контроля	ЭОР
Раздел 1. Цифровая грамотность (7 часов)				
Тема 1 Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе (2 часа)	Правила гигиены и безопасности при работе с компьютерами, мобильными устройствами и другими элементами цифрового окружения Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее	Приводить примеры ситуаций правильного и неправильного поведения в компьютерном классе, соблюдения и несоблюдения гигиенических требований при работе с	Устный опрос; Экспресс тест; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://easyen.ru/load/informatika/5_klass/urok_2 https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php
	по программе Мобильные устройства Основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств Процессор Оперативная и долговременная память Устройства ввода и вывода	компьютерами Называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение Объяснять работу устройств компьютера с точки зрения организации процедур ввода и вывода информации		

Тема 2 Программы для компьютеров Файлы и папки(3 часа)	Программы для компьютеров Пользователи и программисты Прикладные программы (приложения), системное программное обеспечение (операционные системы)	Объяснять содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл» Определять программные средства,	Тестирование; Практическая работа Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php https://onlinetestpad.com/r
	Запуск и завершение работы программы (приложения) Имя файла (папки, каталога) Входной контроль знаний за курс 4 класса Практические работы 1. Создание, сохранение и загрузка текстового и графического файла 2. Выполнение основных операций с файлами и папками (создание, переименование, сохранение) под руководством учителя	необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач	Онлайн тест	https://bosova.ru/testview/116960-informatika-5-klass-vkhodnoj-test http://www.neksosh.ru/index.php/uchenikam/informatika/resursy-informatika/eor-bosova-5-kl
Тема 3 Сеть Интернет Правила безопасного поведения в Интернете(2 часа)	Сеть Интернет Веб- страница, веб-сайт Браузер Поиск информации на веб- странице Поисковые системы Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность	Раскрывать смысл изучаемых понятий Осуществлять поиск информации по ключевым словам и по изображению Обсуждать способы проверки достоверности информации,	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://youtu.be/gbhyh8jkE7k
	информации, полученной из Интернета Правила безопасного поведения в Интернете Процесс аутентификации Виды аутентификации	полученной из Интернета Обсуждать ситуации, связанные безопасным поведением в Интернете Различать виды		https://znaniyo.ru/media/pr-

	(аутентификация по паролям, аутентификация спомощью SMS, биометрическая аутентификация, аутентификация через географическое местоположение, многофакторная аутентификация) Пароли для аккаунтов в социальных сетях Кибербуллинг Практические работы 1,2. Поиск информации по ключевым словам и по изображению Сохранение найденной информации	аутентификации Различать «слабые» и «сильные» пароли Анализировать возможные причины кибербуллинга и предлагать способы, как его избежать		poisk- informatsii-po-klyuchevym- slovam-s-ispolzovaniem-razlichnyh- poiskovyh-sistem-2767509
	Раздел 2. Теоретические основы информатики (3 часа)			
Тема 4 Информатика в жизни человека (3 часа)	Информация в жизни человека Способы восприятия информации человеком Роль зрения в получении информации человеком Компьютерное зрение Действия с информацией Кодирование информации Данные — записанная (зафиксированная) информация, которая может быть обработана автоматизированной системой Искусственный интеллект и его роль в жизни человека Практические работы	Раскрывать смысл изучаемых понятий Различать виды информации по способам её восприятия человеком Осуществлять кодирование и декодирование информации предложенным способом Приводить примеры применения искусственного интеллекта (робототехника, беспилотные автомобили, интеллектуальные игры, голосовые	Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/presentations/5-7-1-kodirovanie-informacii.ppt http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e9e28a73-377f- 0000-e01c-9c38718a1a2f/?interface=catalog http://www.lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/files/eor5/games/morskoj-boj.zip

	1. Интерактивная игра «Морской бой» 2. электронный практикум «Координатная плоскость» 3. интерактивное задание «Графические диктанты и Танграм»	помощники пр)		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bd52dc17-c9f6-4948-8a59-dfa9ab96dee1/?interface=catalog
	Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (10 часов)			
Тема 5 Алгоритмы и исполнители (2 часа)	Понятие алгоритма Исполнители алгоритмов Линейные алгоритмы Циклические алгоритмы Практические работы	Раскрывать смысл изучаемых понятий Приводить примеры неформальных и формальных исполнителей в окружающем мире Приводить примеры циклических	Тестирование; Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/03/12/kakimi-byvayut-algoritmy https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2018/02/25/prakticheskiye-skaya-rabota-sreda-programmirovaniya-niya-kumir
	1. Среда программирования «Кумир». Исполнитель «Робот» 2. Среда программирования «Кумир». Исполнитель «Робот»	действий в окружающем мире		http://www.myskharu.ru/slide/379614/ https://pmd.atales.ru/
Тема 6 Работы в среде программирования (8 часов)	Составление программ для управления исполнителем в среде блочного или текстового	Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать		http://www.myskharu.ru/slide/379614/ https://pmd.atales.ru/

	программирования Практические работы 1 Знакомство со средой программирования «ЛогоМиры»2 Реализация линейных алгоритмов в среде программирования «ЛогоМиры» 3 Реализация	пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять условия возможности применения программного средства для решения типовых задач		son.1c.ru/ https://codeward.s.ru/hourofcode https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2018/02/25/prakticheskiye-rabota-sreda-programmirovaniya-kumir
	циклических алгоритмов в среде программирования «ЛогоМиры» Контрольное тестирование «Алгоритмизация и основы программирования»			https://onlinetestpad.com/ru/test/21294-algoritmizaciya-i-programmirovaniye
	Раздел 4. Информационные технологии (12 часов)			
Тема 7 Графический редактор (3 часа)	Графический редактор. Растровые рисунки. Пиксель. Использование графических примитивов. Операции с фрагментами изображения: выделение, копирование, поворот, отражение Практические работы 1 Создание и редактирование простого изображения с помощью	Раскрыть смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять условия возможности применения	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/5.php https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/5.php

	инструментов растрового графического редактора 2 Работа с фрагментами изображения с использованием инструментов графического редактора	программного средства для решения типовых задач Планировать последовательность действий при создании и редактировании растрового изображения		
Тема 8 Текстовый редактор (6 часов)	Текстовый редактор Правила набора текста Текстовый процессор Редактирование текста Проверка правописания Расстановка переносов Свойства символов Шрифт Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные) Полужирное и курсивное начертание Свойства абзацев: границы, абзацный	Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://easyen.ru/load/informatika/5_klass/urok_11_vvod_teksta_tekstovye_dokumenty/114-1-0-8410
	отступ, интервал, выравнивание Вставка изображений в текстовые документы Обтекание изображений текстом Практические работы 1 Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного, клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов 2 Редактирование текстовых документов (проверка правописания; расстановка переносов) 3 Форматирование текстовых документов (форматирование символов и абзацев) 4 Вставка в документ изображений	задач Анализировать преимущества создания текстовых документов на компьютере по сравнению с рукописным способом		https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor5.php

Тема 9 Компьютерная презентация(3 часа)	Компьютерные презентации Слайд Добавление на слайд текста и изображенийРабота с несколькими слайдами Практические работы 1,2. Создание презентации на основе готовых шаблонов Итоговое контрольное тестирование	Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://easyen.ru/load/informatika/5_klass/urok_30_sozdanie_dvizhushhikh_sli_d_izobrazhenij/114-1-0-15492 https://onlinetestpad.com/ru/test/317457-itogovyy-test-po-informatike-dlya-5-klassa
	Резервное время — 2 часа			

6 класс (34 часа)

1 час в неделю, всего — 34 часа, практических работ - 15, контрольных - 4,

2 часа — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Учебное содержание	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы(на уровне учебных действий)	Виды, формы контроля	
	Раздел 1. Цифровая грамотность (4 часа)			
Тема 1 Компьютер (1 час)	Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры,	Раскрывать смысл изучаемых понятий Характеризовать типы персональных компьютеров	Тестирование ; Самооценка с использованием	https://youtu.be/qQJXPnIZiGE https://infourok.ru

				ru/material.html
	суперкомпьютеры Входной контроль знаний за курс 5 класса		«Оценочного листа»	?mid=17879 https://testedu.ru/test/informatika/6-klass/vxodnoj-test-po-informatike.html
Тема 2 Файловая система (2 часа)	Иерархическая файловая система Файлы и папки (каталоги) Путь к файлу (папке, каталогу) Полное имя файла (папки, каталога) Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов) Поиск файлов	Раскрывать смысл изучаемых понятий Выполнять основные операции с файлами и папками Находить папку с нужным файлом по заданному пути	Письменный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php http://school-collection.edu.ru/catalog/res/1780aaa6-0bd1-465b-a2e4-dda69e458780/ ? https://easyen.ru/load/informatika/6_klass/urok_3_razmer_faila
	средствами операционной системы Практические работы 1. Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов) 2. Поиск файлов средствами операционной системы			/115-1-0-19243 https://www.sites.google.com/a/idist.ru/informacionnye-tehnologii-ucebnoe-posobie/operacionnye-sistemy-personalnogo-komputera/prakticheskaa-rabota-no3 http://school14.net/eftekamsk.ru/teacher/dok/dok2/r2.html

Раздел 2. Теоретические основы информатики (6 часов)				
Тема 3 Защита от вредоносных программ (1 час)	Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы Программы для защиты от вирусов Встроенные антивирусные средства операционных систем	Раскрывать смысл изучаемых понятий Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/2014/09/03/kompyuternye-virusy-i-antivirusnye-programmy https://youtu.be/Jjxu_6ES5FU
Тема 4 Информационные процессы (2 часа)	Информационные процессы Получение, хранение, обработка и передача информации (данных) Практические работы 1 Преобразование информации, представленной в форме таблиц и диаграмм, в текст	Раскрывать смысл изучаемых понятий Приводить примеры информационных процессов в окружающем мире Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	Практическая Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php https://znanio.ru/media/prakticheskaya-rabota-po-teme-preobrazovanie-v-tablitsu-suschestvuyuschego-teksta-2570725
		Осуществлять обработку информации по заданному алгоритму Разрабатывать алгоритм преобразования информации		http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8f1f639b-c4e7-4507-be83-4a8357812ba1/?interface=catalog

Тема 5 Двоичный код (2 часа)	Двоичный код Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите Преобразование любого алфавита к двоичному	Раскрывать смысл изучаемых понятий Подсчитывать количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите	Письменный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor7.php https://youtu.be/JfQFjId4-oo
Тема 6 Единицы измерения информации	Информационный объём данных Бит — минимальная единица количества	Раскрывать смысл изучаемых понятий Применять в учебных и	Письменный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»	https://reshedu.ru/subject/lesson/7318/start/250750/
(2 часа)	информации — двоичный разряд Байт, килобайт, мегабайт, гигабайт Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фото-графия, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм) Контрольное тестирование «Теоретические основы информатики»	практических задачах соотношения между единицами измерения информации Сравнить размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов	использованием «Оценочного листа»	https://youtu.be/r5OZULRVHM https://testedu.ru/test/informatika/7-klasse/ediniczyi-izmereniya-informaczii-i-obem-informaczii.html
Раздел 3. Алгоритмизация и основы программирования (12 часов)				

Тема 7 Основные алгоритмические конструкции (8 часов)	Среда текстового программирования Управление исполнителем (например, исполнителем Черепа-ха) Циклические алгоритмы Переменные Практические работы 1 Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования с использованием циклов 2 Разработка программ в среде текстового программирования, реализующих простые вычислительные алгоритмы 3 Разработка диалоговых программ в среде текстового программирования	Раскрывать смысл изучаемых понятий Выявлять общие черты и различия в средах блочного и текстового программирования Анализировать готовые алгоритмы управления исполнителем, исправлять в них ошибки Применять алгоритмические конструкции «следование» и «цикл»	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование ; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://easyen.ru/load/metodika/kompleksy/katalog_ssylok_na_kompleks_rabotok_informatika_6_klass https://nsportal.ru/shkola/informatika-ikt/library/2018/02/25/prakticheskiye_rabota_sreda_programmirovaniya_niyakumir
Тема 8 Вспомогательные алгоритмы (4 часа)	Разбиение задачи на подзадачи, использование вспомогательных алгоритмов (процедур) Процедуры с параметрами Контрольное тестирование «Алгоритмизация и основы программирования» Практические работы 1 Разработка программ для управления исполнителем в среде	Раскрывать смысл изучаемых понятий Осуществлять разбиение задачи на подзадачи Анализировать работу готовых вспомогательных алгоритмов (процедур) Самостоятельно создавать вспомогательные алгоритмы (процедуры) для решения	Тестирование ; Практическая работа; Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php http://informaks.narod.ru/algorithm_baz.htm https://nsportal.ru/shkola/informatika-ikt/library/2015/02/23/kontrolnaya

	текстового программирования с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур)2 Разработка программ для управления исполнителем в среде текстового программирования,	поставленных задач		a-rabota-po- teme- algoritmizatsiya-i- osnovy <a href="https://eas.yen.ru/load/meto
dika/kompleksy/
katalog_ssylk_n
a_kompleks_razr
abotok_informtik">https://eas yen.ru/load/meto dika/kompleksy/ katalog_ssylk_n a_kompleks_razr abotok_informtik
	в том числе с использованием вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами			a 6 klass https://nsportal. ru/shkola/infor matika-i- ikt/library/2018/ 02/25/praktiche skaya- rabota- sreda- programmirova niya- kumir
Раздел 4. Информационные технологии (10 часов)				
Тема 9 Векторная графика (3 часа)	Векторная графика Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений) Добавление векторных рисунков в документы Практическая работы	Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять	Практическая работа; Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного	https://resh.edu. ru/subject/lessosn/ 7329/start/251100/

	1 Исследование возможностей векторного графического редактора Масштабирование готовых векторных изображений 2 Создание и редактирование изображения базовыми средствами векторного редактора (по описанию) 3 Разработка простого изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (по собственному замыслу)	условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач Планировать последовательность действий при создании векторного изображения Сравнивать растровые и векторные изображения (цветопередача, возможности масштабирования, размер файлов, сфера применения)	листа»;	https://znanio.ru/media/prakticheskaya-rabota-po-informatike-sozdanie-vektornyh-izobrazhenij-2699452
Тема 10 Текстовый процессор (4 часа)	Текстовый процессор Структурирование информации с помощью списков Нумерованные,	Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать пользовательский	Практическая работа; Устный	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7330/start/250
	маркированные и многоуровневые списки Добавление таблиц в текстовые документы Практические работы 1 Создание небольших текстовых документов с нумерованными, маркированными и многоуровневыми списками 2 Создание небольших текстовых документов с таблицами 3 Создание одностраничного документа, содержащего списки, таблицы, иллюстрации	интерфейс применяемого программного средства Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач	опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	610/ https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-po-informatike-na-temu-sozdanie-i-iformlenie-markirovannyh-numerovannyh-i-mnogourovnevnyh-spiskov-2-kurs-sp-5536124.html

Тема 11 Создание интерактивных компьютерных презентаций (3 часа)	Создание компьютерных презентаций Интерактивные элементы Гиперссылки Практические работы 1 Создание презентации с гиперссылками 2 Создание презентации с интерактивными элементами Итоговое контрольное тестирование за курс 6 класса	Раскрывать смысл изучаемых понятий Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач Планировать структуру презентации с гиперссылками Планировать структуру презентации с интерактивными элементами	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»; Тестирование .	https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/eor6.php https://testedu.ru/test/informatika/6-klass/itogovyyj-test-po-informatike-6-klass.html
<i>Резервное время — 2 часа</i>				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Информатика 5 класс/Информатика. 5, 6. класс. Авторский коллектив: Автор(ы): Босова Л. Л. / Босова А. Ю. **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

<https://bosova.ru/books/1072/7396/>

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Resh edu resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru

testedu.ru lbz.ru/metodist

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Кункурская средняя общеобразовательная школа имени Героя

Социалистического Труда

Пурбуева Дашидондок Цыденовича"

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева
Д.Ц."

Протокол № ____
от « ____ » _____ 2023 г

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МБОУ "КСОШ им. Пурбуева Д.Ц."

_____/Амагаланова Ц.Д./

« ____ » _____ 2023 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

_____/Шойдокова Ж.Б./

Приказ № 127
от « 01 » сентября 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1496708)

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 7–9 классов

С.Кункур, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по информатике даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами информатики на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам.

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ, тематического планирования курса учителем.

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Информатика в основном общем образовании отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как

необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Основные **задачи** учебного **предмета** «Информатика» – сформировать у обучающихся:

- ✓ понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- ✓ знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- ✓ базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;
- ✓ знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- ✓ умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- ✓ умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- ✓ умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

- цифровая грамотность;
- теоретические основы информатики;
- алгоритмы и программирование;
- информационные технологии.

На изучение информатики на базовом уровне отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодových комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

Компьютерная графика

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 КЛАСС

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный

Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

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;

2) духовно-нравственного воспитания:

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 Интернете;

3) гражданского воспитания:

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;

4) ценностей научного познания:

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;

5) формирования 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;

6) трудового воспитания:

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;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной 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

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные

алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения **в 9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

разбивать задачи на подзадачи, составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов Интернета в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.2	Программы и данные	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
1.3	Компьютерные сети	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информация и информационные процессы	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
2.2	Представление информации	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		11			
Раздел 3. Информационные технологии					
3.1	Текстовые документы	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.2	Компьютерная графика	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
3.3	Мультимедийные презентации	3	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41646e
Итого по разделу		13			
Резервное время		2	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Теоретические основы информатики					
1.1	Системы счисления	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
1.2	Элементы математической логики	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Алгоритмы и программирование					
2.1	Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.2	Язык программирования	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
2.3	Анализ алгоритмов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f418516
Итого по разделу		21			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
1.2	Работа в информационном пространстве	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Моделирование как метод познания	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Разработка алгоритмов и программ	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
3.2	Управление	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		8			
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Электронные таблицы	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4.2	Информационные технологии в современном обществе	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Итого по разделу		11			
Резервное время		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Техника безопасности и правила работы на компьютере	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1521d2
2	История и современные тенденции развития компьютеров	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1523ee
3	Программное обеспечение компьютера. Правовая охрана программ и данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152826
4	Файлы и папки. Основные операции с файлами и папками	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152a74
5	Архивация данных. Использование программ-архиваторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152cfe
6	Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a152f74
7	Компьютерные сети. Поиск информации в сети Интернет	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153244
8	Сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет. Стратегии безопасного поведения в Интернете	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a153460
9	Информация и данные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161966
10	Информационные процессы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a161e2a
11	Разнообразие языков и алфавитов.	1				Библиотека ЦОК

	Естественные и формальные языки					https://m.edsoo.ru/8a161fec
12	Двоичный алфавит. Преобразование любого алфавита к двоичному	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162186
13	Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162316
14	Единицы измерения информации и скорости передачи данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16249c
15	Кодирование текстов. Равномерные и неравномерные коды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1625f0
16	Декодирование сообщений. Информационный объем текста	1				
17	Цифровое представление непрерывных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162848
18	Кодирование цвета. Оценка информационного объема графических данных для растрового изображения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1629ec
19	Кодирование звука	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162b72
20	Резервный урок «Контрольная работа по теме "Представление информации"»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162d02
21	Текстовые документы, их ввод и редактирование в текстовом процессоре	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162e7e
22	Форматирование текстовых документов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a162fe6
23	Параметры страницы. Списки и таблицы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4
24	Вставка нетекстовых объектов в текстовые документы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1632d4

25	Интеллектуальные возможности современных систем обработки текстов	1				
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Текстовые документы». Проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1635c2
27	Графический редактор. Растровые рисунки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163874
28	Операции редактирования графических объектов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1639d2
29	Векторная графика	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a163b30
30	Обобщение и систематизация знаний по теме «Компьютерная графика»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16404e
31	Подготовка мультимедийных презентаций	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1642c4
32	Добавление на слайд аудиовизуальных данных, анимации и гиперссылок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164472
33	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мультимедийные презентации». Проверочная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164652
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164828
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Непозиционные и позиционные системы счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1649e0
2	Развернутая форма записи числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164ba2
3	Двоичная система счисления. Арифметические операции в двоичной системе счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a164d96
4	Восьмеричная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165296
5	Шестнадцатеричная система счисления	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16549e
6	Проверочная работа по теме «Системы счисления»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a16564c
7	Логические высказывания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1657fa
8	Логические операции «и», «или», «не»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165b56
9	Определение истинности составного высказывания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165cf0
10	Таблицы истинности	1				
11	Логические элементы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a165e94
12	Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a178c38
13	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17949e

14	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179606
15	Алгоритмическая конструкция «следование». Линейный алгоритм	1				
16	Алгоритмическая конструкция «ветвление»: полная и неполная формы	1				
17	Алгоритмическая конструкция «повторение»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17998a
18	Формальное исполнение алгоритма	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179aac
19	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов для управления формальными исполнителями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
20	Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a179e1c
21	Выполнение алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a06a
22	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17a18c
23	Язык программирования. Система программирования	1				
24	Переменные. Оператор присваивания	1				
25	Программирование линейных алгоритмов	1				
26	Разработка программ, содержащих оператор ветвления	1				

27	Диалоговая отладка программ	1				
28	Цикл с условием	1				
29	Цикл с переменной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ac4a
30	Обработка символьных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ad6c
31	Обобщение и систематизация знаний по теме «Язык программирования»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ae8e
32	Анализ алгоритмов. Определение возможных результатов работы алгоритма при заданном множестве входных данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17afa6
33	Анализ алгоритмов. Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату	1				
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний и умений по курсу информатики 8 класса	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b456
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Большие данные	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b578
2	Информационная безопасность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b690
3	Учет понятия об информационной безопасности при создании комплексных информационных объектов в виде веб-страниц	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b7bc
4	Виды деятельности в сети Интернет	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17b8e8
5	Облачные технологии. Использование онлайн-офиса для разработки документов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ba1e
6	Обобщение и систематизация знаний по темам «Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней», «Работа в информационном пространстве»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17bb36
7	Модели и моделирование. Классификации моделей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17be06
8	Табличные модели	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c04a
9	Разработка однотабличной базы данных. Составление запросов к базе данных	1				
10	Граф. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа.	1				

	Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе					
11	Дерево. Перебор вариантов с помощью дерева	1				
12	Математическое моделирование	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c392
13	Этапы компьютерного моделирования	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c4aa
14	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17c9c8
15	Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cb12
16	Одномерные массивы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cc3e
17	Типовые алгоритмы обработки массивов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17cd60
18	Сортировка массива	1				
19	Обработка потока данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d01c
20	Обобщение и систематизация знаний. Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d1ca
21	Управление. Сигнал. Обратная связь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d4d6
22	Роботизированные системы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d602

23	Электронные таблицы. Типы данных в ячейках электронной таблицы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d710
24	Редактирование и форматирование таблиц	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d832
25	Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17d990
26	Сортировка и фильтрация данных в выделенном диапазоне	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17db70
27	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e08e
28	Относительная, абсолютная и смешанная адресация	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e2b4
29	Условные вычисления в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e6ba
30	Обработка больших наборов данных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17e87c
31	Численное моделирование в электронных таблицах	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17eaca
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Электронные таблицы»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ec3c
33	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ed54
34	Резервный урок. Обобщение и систематизация. Итоговое повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a17ee6c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г.

Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.

Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014 г. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 г.

Босова Л.Л. Информатика и ИКТ: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 г.

Босова Л.Л. Уроки информатики в 7-9 классах. Методическое пособие для учителей. – М.: БИНОМ, 2011.

Босова Л.Л. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ, 2011.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы : методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lesson.edu.ru>

<https://bosova.ru/>

<https://lbz.ru/metodist>

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Забайкальского края

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

МБОУ "Кункурская СОШ"

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

Протокол № ____
от « ____ » _____ 2023 г

«Согласовано»
Заместитель директора по
УВР МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

/Амагаланова Ц.Д./
« ____ » _____ 2023 г

«Утверждаю»
Директор МБОУ "КСОШ им.
Пурбуева Д.Ц."

/Шойдокова Ж.Б./
Приказ № 127
от « 01 » сентября 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3228645)

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 10 – 11 классов

с. Кункур 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по информатике на уровне среднего общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по классам (годам изучения).

Программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

Информатика на уровне среднего общего образования отражает:

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Курс информатики на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Результаты базового уровня изучения учебного предмета «Информатика» ориентированы в первую очередь на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Они включают в себя:

понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области;

умение решать типовые практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с другими областями знания.

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики в 10 – 11 классах должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

На изучение информатики (базовый уровень) отводится 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

Базовый уровень изучения информатики обеспечивает подготовку обучающихся, ориентированных на те специальности, в которых информационные технологии являются необходимыми инструментами профессиональной деятельности, участие в проектной и исследовательской деятельности, связанной с междисциплинарной и творческой тематикой, возможность решения задач базового уровня сложности Единого государственного экзамена по информатике.

Последовательность изучения тем в пределах одного года обучения может быть изменена по усмотрению учителя при подготовке рабочей программы и поурочного планирования.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

10 КЛАСС

Цифровая грамотность

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Теоретические основы информатики

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь.

Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого

числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами.

Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.

Информационные технологии

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.

11 КЛАСС

Цифровая грамотность

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

Теоретические основы информатики

Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

Алгоритмы и программирование

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения

задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.

Информационные технологии

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах.

Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.

Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;
развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять
план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
давать оценку новым ситуациям;
расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
оценивать приобретённый опыт;
способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 10 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);

владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;

умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	6			
Итого по разделу		6			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информация и информационные процессы	5			
2.2	Представление информации в компьютере	8			
2.3	Элементы алгебры логики	8	1		
Итого по разделу		21			
Раздел 3. Информационные технологии					
3.1	Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	7	1		
Итого по разделу		7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
1.1	Сетевые информационные технологии	5			
1.2	Основы социальной информатики	3			
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
2.1	Информационное моделирование	5	1		
Итого по разделу		5			
Раздел 3. Алгоритмы и программирование					
3.1	Алгоритмы и элементы программирования	11	1		
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Информационные технологии					
4.1	Электронные таблицы	6			
4.2	Базы данных	2			
4.3	Средства искусственного интеллекта	2			
Итого по разделу		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Техника безопасности и гигиена при работе с компьютерами. Принципы работы компьютера	1				
2	Тенденции развития компьютерных технологий	1				
3	Программное обеспечение компьютера	1				
4	Операции с файлами и папками	1				
5	Работа с прикладным программным обеспечением	1				
6	Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения	1				
7	Двоичное кодирование	1				
8	Подходы к измерению информации	1				
9	Информационные процессы. Передача и хранение информации	1				
10	Обработка информации	1				
11	Системы, компоненты систем и их взаимодействие	1				
12	Системы счисления	1				
13	Алгоритмы перевода чисел из Р-ичной системы счисления в десятичную и обратно	1				
14	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	1				

15	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1				
16	Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера	1				
17	Кодирование текстов	1				
18	Кодирование изображений	1				
19	Кодирование звука	1				
20	Высказывания. Логические операции	1				
21	Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений	1				
22	Логические операции и операции над множествами	1				
23	Законы алгебры логики	1				
24	Решение простейших логических уравнений	1				
25	Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности	1				
26	Логические элементы компьютера	1				
27	Контрольная работа по теме "Теоретические основы информатики"	1	1			
28	Текстовый процессор и его базовые возможности	1				
29	Коллективная работа с документом. Правила оформления реферата	1				
30	Растровая графика	1				
31	Векторная графика	1				
32	Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации	1				

33	Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей	1				
34	Контрольная работа по теме "Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации"	1	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён	1				
2	Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных	1				
3	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета	1				
4	Сетевой этикет. Проблема подлинности полученной информации	1				
5	Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные ресурсы	1				
6	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность	1				
7	Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним	1				
8	Организация личного архива информации. Информационные технологии и профессиональная деятельность	1				
9	Модели и моделирование. Представление результатов моделирования	1				

10	Графы. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов	1				
11	Деревья. Дискретные игры двух игроков с полной информацией	1				
12	Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира	1				
13	Контрольная работа по теме "Информационное моделирование"	1	1			
14	Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере	1				
15	Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных	1				
16	Ветвления. Составные условия	1				
17	Циклы с условием. Циклы по переменной	1				
18	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач	1				
19	Разработка и программная реализация алгоритмов решения задач методом перебора	1				
20	Обработка символьных данных	1				
21	Табличные величины (массивы)	1				
22	Сортировка одномерного массива	1				
23	Подпрограммы	1				
24	Контрольная работа по теме "Алгоритмы и элементы программирования"	1	1			
25	Анализ данных. Основные задачи анализа данных	1				
26	Последовательность решения задач анализа	1				

	данных					
27	Анализ данных с помощью электронных таблиц	1				
28	Компьютерно-математические модели	1				
29	Работа с готовой компьютерной моделью	1				
30	Численное решение уравнений с помощью подбора параметра	1				
31	Табличные (реляционные) базы данных	1				
32	Работа с готовой базой данных	1				
33	Средства искусственного интеллекта	1				
34	Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. 10 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Примерная рабочая программа для изучения информатики на базовом уровне Семакин И. Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И . Г. Семакин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://kpolyakov.spb.ru/school/probook/program.htm>

ЦОР school-collection.edu.ru

ФЦИОР <http://fcior.edu.ru>

