

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
Кемского муниципального района

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом

Протокол № 1

от «31» августа 2020г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом

Протокол № 2

от «10» сентября 2021г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Кемской СОШ №2

А.В. Жеребцов

Приказ № 129

от «21» сентября 2020г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Кемской СОШ №2

А.В. Жеребцов

Приказ № 137

от «24» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИНФОРМАТИКА И ИКТ
(универсальный профиль)
(базовый уровень)
срок освоения программы: 2 года

Разработчик: Фуричева Н.О.,

учитель информатики

Согласовано с заместителем директора по УВР

Зайцева Е.И. Зайцева

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ ориентирована на учащихся 10-11 универсального профиля (базовый уровень) классов и разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений, утверждённые приказом Минобрнауки России от 04.10.2010г. №986.
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413);
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з);
- СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);

Авторская программа И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна по информатике для 10-11 классов (Информатика 10-11 классы: рабочая программа к линии УМК И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна – М.:Бином. Лаборатория знаний,2014.

Региональный (национально-регионарный) компонент государственного стандарта общего образования (утвержденный приказом Министерства образования и по делам молодежи Республики Карелия от 05мая 2006 года № 598);

СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);

Основная образовательная программа СОО

Учебный план МБОУ Кемской СОШ № 2

Календарный учебный график МБОУ МБОУ Кемской СОШ № 2

Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию

образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

УМК:

Информатика: учебник для 10 класса И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна. – М.:Бином. Лаборатория знаний.

Информатика: учебник для 11 класса / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна. – М.:Бином. Лаборатория знаний.

Изучение информатики в 10-11 классах вносит значительный вклад в достижение **главных целей среднего общего образования**, способствуя:

формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;

совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);

воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

В соответствии с учебным планом на обучение информатики в 10-11 классах основной школы предусматривается *68 часов за 2 года*.

10 класс – 34 часов (1 час в неделю)

11 класс- 34 часов (1 час в неделю)

В рабочей программе также учитываются доминирующие идеи развития и формирования универсальных учебных действий для среднего общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – умения учиться.

В содержании УМК по информатике для 10-11 классов представлены ключевые теории, идеи, понятия, факты, относящиеся к предметной области «Математика и информатика» ФГОС основного общего образования; отражены методы научного познания, предназначенные для обязательного изучения в общеобразовательной организации на данном уровне общего образования; отсутствуют недостоверные факты; иллюстративный материал учебника

соответствует тексту и дополняет его. Учебники реализуют системно-деятельностный подход, предполагающий ориентацию на современные результаты образования, выражающиеся не только в овладении учащимися определенными знаниями, умениями и способами деятельности, но и в формировании метапредметных умений и личностных качеств, обеспечивающих развитие критического мышления, устойчивую мотивацию к осуществлению учебной деятельности и ее смысловое наполнение. Учебники содержат сведения о достижениях современной информатики и отрасли информационных технологий, что повышает мотивацию к изучению предмета, способствует формированию патриотизма, любви и уважения к своему народу. Изложение учебного материала в учебниках и практикумах характеризуется структурированностью, систематичностью, последовательностью, разнообразием используемых видов текстовых и графических материалов. Язык изложения учебного материала понятен, соответствует нормам современного русского языка и возрастной группе, для которой предназначены учебники. Иллюстрационный материал учебника соответствует тексту и дополняет его.

Контроль: контрольные работы, тесты, проекты.

Планируемые результаты учебного предмета «Информатика и икт»

Личностные	<p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.</p> <p>Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.</p> <p>Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.</p> <p>Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.</p>
Метапредметные	<p>Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.</p> <p>Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.</p> <p>Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.</p> <p>Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>
Предметные	<p>Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p>

	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.</p> <p>Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.</p> <p>Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).</p> <p>Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.</p> <p>Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>
--	---

Планируемые результаты обучения	Выпускник научится	Выпускник получит возможность
<p>Информационные системы и базы данных</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема - основные свойства систем - что такое «системный подход» в 	<ul style="list-style-type: none"> приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.) - анализировать состав и структуру систем - различать связи материальные и информационные. - создавать многотабличную БД 	<p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том

<p>науке и практике</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель - использование графов для описания структур систем - что такое база данных (БД) - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ - определение и назначение СУБД - основы организации многотабличной БД - что такое схема БД - что такое целостность данных - этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД - структуру команды запроса на выборку данных из БД - организацию запроса на выборку в многотабличной БД - основные логические операции, используемые в запросах - правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов 	<p>средствами конкретной СУБД</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов - реализовывать запросы со сложными условиями выборки 	<p>числе самообразования;</p> <p>ориентация в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами; автоматизации коммуникационной деятельности;</p> <p>соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией; эффективной организации индивидуального информационного пространства.</p>
<p>Интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение коммуникационных служб Интернета 	<ul style="list-style-type: none"> - работать с электронной почтой - извлекать данные из файловых архивов 	<p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>

<ul style="list-style-type: none"> - назначение информационных служб Интернета - что такое прикладные протоколы - основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес - что такое поисковый каталог: организация, назначение - что такое поисковый указатель: организация, назначение - какие существуют средства для создания web-страниц - в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. - создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов 	<p>для:</p> <p>эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;</p> <p>ориентация в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами; автоматизации коммуникационной деятельности;</p> <p>соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;</p> <p>эффективной организации индивидуального информационного пространства.</p>
<p>Информационное моделирование</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие модели - понятие информационной модели - этапы построения компьютерной информационной модели - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зависимостей 	<ul style="list-style-type: none"> - с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами - используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование (восстановление значения и 	<p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;</p> <p>ориентация в информационном</p>

<p>между величинами</p> <ul style="list-style-type: none"> - для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены - в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования 	<p>экстраполяцию) по регрессионной модели</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel) - решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel) 	<p>пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами; автоматизации коммуникационной деятельности;</p> <p>соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;</p> <p>эффективной организации индивидуального информационного пространства.</p>
---	---	--

<p>Социальная информатика Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое информационные ресурсы общества - из чего складывается рынок информационных ресурсов - что относится к информационным услугам - в чем состоят основные черты информационного общества - причины информационного кризиса и пути его преодоления - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества - основные законодательные акты в информационной сфере - суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации 	<p>- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности</p>	<p>Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <p>эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;</p> <p>ориентация в информационном пространстве, работы с распространёнными автоматизированными информационными системами; автоматизации коммуникационной деятельности;</p> <p>соблюдение этических и правовых норм при работе с информацией;</p> <p>эффективной организации индивидуального информационного пространства.</p>
--	--	---

Содержание учебного предмета

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

Информация и информационные процессы

Определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления.

Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания; информационное моделирование; основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

Алгоритмизация и программирование

Понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования.

Информационные технологии

Технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии.

Компьютерные коммуникации

Информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения.

Социальная информатика

Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность.

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

**Тематическое планирование,
в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием
количества часов, отводимых на освоение программы**

10 класс	Тема	Контрольные работы	Всего часов	Деятельность учителя с учетом Программы воспитания
	Информация	1	8	<p>1. Установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;</p> <p>2. Использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</p> <p>3. Формирование представлений об информации как одного из трех основополагающих понятий науки – вещества, энергии, информации, на основе которых строится современная научная картина мира.</p>
	Информационные процессы	1	7	<p>1. Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.;</p> <p>2. Подготовка к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации;</p> <p>3. Формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки (веществе, энергии, информации), на основе которых строится современная картина мира.</p>
	Программирование обработки	1	19	<p>1. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых</p>

информации			<p>исследовательских проектов, с целью приобретения навыков самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, а также аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>2. Освоение видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>3. Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс .</p>
Всего:	3	34	

Количество часов по учебному плану

Всего 34 час; в неделю 1 час.

	Наименование раздела, тем
1	Понятие информации, философские концепции информации
2	История технических способов кодирования информации
3	Письменность и кодирование информации, цели и способы кодирования
4	Измерение информации, алфавитный подход
5	Измерение информации, содержательный подход
6	Представление чисел в компьютере
7	Представление текста, изображения и звука в компьютере,

	растровая и векторная графика
8	Контрольная работа по курсу «Информация»
9	Хранение информации
10	Передача информации
11	Обработка информации и алгоритмы
12	Автоматическая обработка информации
13	Информационные процессы в компьютере
14	Архитектура персонального компьютера
15	Контрольная работа по курсу «Информационные процессы»
16	Алгоритмы и величины
17	Структура алгоритмов
18	Паскаль – язык структурного программирования
19	Элементы языка Паскаль и типы данных
20	Операции, функции, выражения
21	Оператор присваивания, ввод и вывод данных
22	Логические величины, операции, выражения
23	Программирование ветвлений
24	Постановка задачи и формализация
25	Программирование циклов
26	Вложенные и интерационные циклы
27	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
28	Массивы
29	Организация ввода и вывода обработки файлов
30	Решение задач по обработке массивов
31	Символический тип данных
32	Строки символов
33	Комбинированный тип данных
34	Контрольная работа по курсу «Программировании обработки информации»

11 класс	Тема	Контрольные работы	Всего часов	Деятельность учителя с учетом Программы воспитания
	Информационные системы и базы данных	1	13	1. Воспитание аккуратности, исполнительности, информационной культуры учащихся; 2. Освоение видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и

				учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории.
Интернет	1	9		1. Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс . 2. создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.
Информационное моделирование	1	7		1. Формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией: умение грамотно пользоваться источниками информации, оценить достоверность информации, соотнести информацию и знания, умение правильно организовывать информационный процесс и т. д.; 2. Подготовка к последующей профессиональной деятельности, т.е. к разным видам деятельности, связанным с обработкой информации; 3. Формирование основ научного мировоззрения: формирование представлений об информации как одном из трех основополагающих понятий науки (веществе, энергии, информации), на основе которых строится современная картина мира.
Социальная информатика	1	5		1. Формирование у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в

				деятельности; 2.Самоидентификация посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу.
	Всего:	4	34	

Количество часов по учебному плану

Всего 34 час; в неделю 1 час.

	Наименование раздела, тем
1	Что такое система
2	Системный анализ
3	Структура модель систем
4	Понятие информационной системы
5	Области применения информационных систем
6	Понятие базы данных
7	Система управления базами данных
8	Табличная форма модели базы данных
9	Отношения и связи, схема базы данных
10	Создание базы данных
11	Запросы как приложения информационной системы
12	Логические условия выбора данных
13	Контрольная работа по курсу «Информационные системы и базы данных»
14	История развития глобальных сетей
15	Аппаратные средства интернет
16	Коммуникационные службы интернет
17	Системные основы World Wide Web (WWW)
18	Инструменты для разработки Web-сайтов
19	Создание сайта «Домашняя страница»
20	Глобальные настройки границы
21	Создание таблиц и списков на Web-сайте
22	Контрольная работа по курсу «Интернет»

23	Компьютерная информационная модель
24	Величины и зависимости между ними
25	Табличные и графические модели
26	Статистика и статистические данные
27	Моделирование коррекционных зависимостей
28	Модели оптимального планирования
29	Контрольная работа по курсу «Информационное моделирование»
30	История изменения в информационной области
31	Информационные ресурсы
32	Информационное общество
33	Правовое регулирование в информационной сфере
34	Контрольная работа по курсу «социальная информатике»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324178268299309921576629244695660457501990498055

Владелец Харько Юлия Викторовна

Действителен с 10.01.2023 по 10.01.2024