

**Муниципальное образование Павловский район**  
**Краснодарского края**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**средняя общеобразовательная школа №12 ст. Павловской**

УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
от 31 августа 2019 года протокол № 1  
Председатель  С.С.Приходько  
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По информатике  
Уровень образования (класс) среднее полное образование , 10 -11 класс

Количество часов 272  
Учитель Рычагова Наталья Викторовна

Программа разработана на основе в соответствии с ФГОС СОО на основе  
примерной программы среднего (полного) общего образования по  
информатике и авторской программы «Информатика и ИКТ» (**углубленный**  
уровень) для 10- 11 классов. Информатика. 10–11 классы. **Углубленный** уровень :  
методическое пособие / И . Г. Семакин. — М. : БИНОМ. Лаборатория  
знаний, 2016. — 64 с. : ил.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по Информатике 10-11 классов составлена в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами:

- Основной образовательной программы СОО МБОУ СОШ № 12 ст. Павловской
- Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. No 2/16-з).
- Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 года No 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями от 07.06. 2017 года No506.
- Приказ министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 15.06.2017 года № 2468 « О внесении изменений в приказ министерства образования и науки Краснодарского края от 5 ноября 2015 года № 5758 « Об утверждении порядка организации индивидуального отбора при приеме либо переводе в государственные и муниципальные образовательные организации для получения основного общего и среднего общего образования с углубленным изучением отдельных учебных предметов или для профильного обучения в Краснодарском крае».
- авторская программа «Информатика» 10–11 классы, углубленный уровень, И.Г.Семакин, М. лаборатория знаний, 2016г.

### **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);
- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;
- строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;
- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;
- записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера; описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами; формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.);
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
- создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;
- применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;

- создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов; применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;
- использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
- использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;
- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации; пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
- понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;

– владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;

– использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;

– использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;

– владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять

отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

– использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;

– организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);

– понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;

– представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);

– применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);

– проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

– *применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);*

– *использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;*

– *использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;*

*приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;*

*– использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;*

*– использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;*

*– создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;*

*– использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;*

*– осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;*

*– проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;*

*– использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;*

*– использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;*

*– создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.*

## **2.Содержание учебного предмета.**

Глава	Тема	Кол-во часов
<b>1. Теоретические основы информатики</b>	1. Информатика и информация	2
	2. Измерение информации	6
	3. Системы счисления	10
	4. Кодирование	12
	5. Информационные процессы	6
	6. Логические основы обработки информации	18

	7. Алгоритмы обработки информации	16
	<b>Всего по главе 1:</b>	<b>70</b>
<b>2. Компьютер</b>	8. Логические основы ЭВМ	4
	9. История вычислительной техники	2
	10. Обработка чисел в компьютере	4
	11. Персональный компьютер и его устройство	3
	12. Программное обеспечение ПК	2
	<b>Всего по главе 2:</b>	<b>15</b>
<b>3. Информационные технологии</b>	13. Технологии обработки текстов	8
	14. Технологии обработки изображения и звука	13
	15. Технологии табличных вычислений	14
	<b>Всего по главе 3:</b>	<b>35</b>
<b>4. Компьютерные телекоммуникации</b>	16. Организация локальных компьютерных сетей	3
	17. Глобальные компьютерные сети	6
	18. Основы сайтостроения	11
	<b>Всего по главе 4:</b>	<b>20</b>
<b>Всего по курсу:</b>		<b>140</b>

**11 класс**

<b>Глава</b>	<b>Тема</b>	
--------------	-------------	--

		Кол-во часов
<b>1. Информационные системы</b>	1. Основы системного подхода	6
	2. Реляционные базы данных	10
	<b>Всего по главе 1:</b>	<b>16</b>
<b>2. Методы программирования</b>	3. Эволюция программирования	2
	4. Структурное программирование	48
	5. Рекурсивные методы программирования	5
	6. Объектно-ориентированное программирование	10
	<b>Всего по главе 2:</b>	<b>65</b>
<b>3. Компьютерное моделирование</b>	7. Методика математического моделирования на компьютере	2
	8. Моделирование движения в поле силы тяжести	16
	9. Моделирование распределения температуры	12
	10. Компьютерное моделирование в экономике и экологии	15
	11. Имитационное моделирование	8
	<b>Всего по главе 3:</b>	<b>53</b>
<b>4. Информационная деятельность человека</b>	12. Основы социальной информатики	2
	13. Среда информационной деятельности человека	2



	14. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	2
	<b>Всего по главе 4:</b>	<b>6</b>
	<b>Всего по курсу:</b>	<b>140</b>

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

10 класс

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся ( на уровне универсальных учебных действий)
<i>Информатика и информация</i>		<b>2</b>	
1.	Введение.	1	выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.
2.	Информатика и информация	1	
<i>Измерение информации</i>		<b>6</b>	
3.	Измерение информации. Объемный подход	1	оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию;  выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных
4.	Единицы измерения информации	1	
5.	Измерение информации. Содержательный подход	1	
6.	Формула Хартли.	1	
7.	Вероятность и информация	1	
8.	Формула Шеннона	1	
<b>Системы счисления</b>		<b>10</b>	
9.	Позиционные системы счисления	1	
10.	Основные понятия	1	
11.	Правило перевода	1	

	целого числа		(школа, семья и пр.) системах с позиций управления. оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);
12.	Перевод десятичных чисел в другие системы счисления	1	
13.	Смешанные системы счисления	1	
14.	Двоично-восьмеричная система.	1	
15.	Двоично-шестнадцатеричная система счисления	1	
16.	Арифметика в позиционных системах счисления	1	
17.	Двоичная арифметика.	1	
18.	Арифметика в других системах счисления	1	
	<b>Кодирование</b>	<b>12</b>	
19.	Информация и сигналы	1	Практическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
20.	Кодирование Текстовой информации.	1	
21.	Телеграфные коды	1	
22.	Компьютерные коды.	1	
23.	Кодирование изображения	1	
24.	Кодирование цвета	1	
25.	Кодирование звука	1	
26.	Аналого-цифровое преобразование звука	1	
27.	Теорема Найквиста-Котельникова.	1	
28.	Сжатие двоичного кода	1	
29.	Коэффициент сжатия	1	
30.	Обобщающий урок по теме «Кодирование»	1	
	<b>Информационные процессы</b>	<b>6</b>	
31.	Хранение информации	1	кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного
32.	Передача информации	1	
33.	Способы защиты информации	1	

34.	Коррекция ошибок при передаче данных	1	кода фиксированной длины (разрядности); определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;	
35.	Обработка информации.	1		
36.	Обобщающий урок по теме «Информационные процессы»	1		
	<b>Логические основы обработки информации</b>	<b>18</b>		
37.	Логика и логические операции	1	оценивать информацию с позиции ее свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающиеся в жизни; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. Практическая деятельность: кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);	
38.	Логические формулы и функции	1		
39.	Законы алгебры логики	1		
40.	Логические формулы	1		
41.	Монотонные функции	1		
42.	Решение задач	1		
43.	Логические схемы	1		
44.	Изображение логических операций	1		
45.	Запись формул, соответствующих логическим схемам.	1		
46.	Решение задач с помощью логических схем.	1		
47.	Методы решения логических задач	1		
48.	Метод рассуждения.	1		
49.	Метод построения табличной модели.	1		
50.	Метод построения и упрощения логической формулы.	1		
51.	Программирование методом перебора.	1		
52.	Решение задач разными способами.	1		
53.	Отношения между величинами.	1		
54.	Логические функции на области числовых значений.	1		
	<b>Алгоритмы обработки информации.</b>	<b>16</b>		
55.	Определение и свойства алгоритма.	1		определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;
56.	Способы описания алгоритмов.	1		

57.	Устройство машины Тьюринга.	1	<p>оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);</p> <p>оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).</p>
58.	Программирование машины Тьюринга.	1	
59.	Функциональная схема.	1	
60.	Решение задач с помощью таблиц.	1	
61.	Устройство машины Поста.	1	
62.	Программирование Машины Поста.	1	
63.	Нормальные алгоритмы Маркова.	1	
64.	Компьютер-исполнитель алгоритмов.	1	
65.	Этапы решения задачи.	1	
66.	Алгоритмы поиска данных	1	
67.	Блочный поиск.	1	
68.	Программирование поиска.	1	
69.	Параметры сортировки	1	
70.	Методы сортировки	1	
	<b>Логические основы ЭВМ</b>	<b>4</b>	
71.	Логические элементы	1	<p>анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;</p> <p>определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</p>
72.	Переключательные схемы.	1	
73.	Сумматор.	1	
74.	Триггер.	1	
	<b>История вычислительной техники</b>	<b>2</b>	
75.	Эволюция устройства ЭВМ		<p>анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;</p> <p>анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода,</p>
76.	Смена поколений ЭВМ.		

			хранения, обработки, вывода и передачи информации;
	<b>Обработка чисел в компьютере</b>	<b>4</b>	
77.	Целые числа в компьютере.	1	<p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p>
78.	Особенности целочисленной машинной арифметики.	1	
79.	Представление вещественных чисел.	1	
80.	Особенности вещественной машинной арифметики	1	
	<b>Персональный компьютер и его устройство.</b>	<b>3</b>	
81.	История и архитектура ПК.	1	<p>что такое информационные ресурсы общества;</p> <p>из чего складывается рынок информационных ресурсов;</p> <p>что относится к информационным услугам;</p> <p>в чем состоят основные черты информационного общества;</p> <p>причины информационного кризиса и пути его преодоления;</p> <p>какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с</p>
82.	Процессор, системная плата, внутренняя память.	1	
83.	Внешние устройства ПК	1	

			<p>формированием информационного общества.</p> <p>основные законодательные акты в информационной сфере;</p> <p>суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.</p> <p>Практическая деятельность</p> <p>соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.</p>
	<b>Программное обеспечение ПК</b>	<b>2</b>	
84.	Классификация ПО	1	
85.	Операционные системы.	1	
	<b>Технология обработки текстов</b>	<b>8</b>	
86.	Текстовые редакторы и процессоры.	1	<p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p>
87.	Проверка правописания.	1	
88.	Статистический анализ текста.	1	
89.	Внедрение математических формул в текстовый документ	1	
90.	Специализированные программы по созданию специальных текстов	1	
91.	Технологии подготовки текстов.	1	
92.	Издательские системы.	1	
93.	Основное назначение издательских систем.	1	
	<b>Технологии обработки изображения и звука</b>	<b>13</b>	
94.	Дискретная структура изображения.	1	<p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p>
95.	Цветовые модели.	1	

96.	Растровая графика.	1	<p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p>
97.	Векторная графика.	1	
98.	Трехмерная графика.	1	
99.	Кодирование видеоинформации.	1	
100.	Программное обеспечение для работы с видео	1	
101.	Технологии работы со звуком.	1	
102.	Мультимедиа	1	
103.	Мультимедийная презентация.	1	
104.	Вставка изображений.	1	
105.	Добавление эффектов анимации.	1	
106.	Вставка видео и звука.	1	
	<b>Технология табличных вычислений</b>	<b>14</b>	
107.	Структура электронной таблицы и типы данных		<p>выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p>
108.	Встроенные функции. Передача данных между листами.		
109.	Деловая графика.		
110.	Диаграммы: гистограммы, линейные, круговые.		
111.	Ярусная диаграмма.		
112.	Фильтрация данных.		
113.	Способы фильтрации данных.		
114.	Электронные таблицы. Практикум.		
115.	Математическая постановка задачи.		
116.	Поиск решения.		
117.	Подбор параметра.		
118.	Финансовая математика.		

119.	Решение уравнений.		создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах
120.	Построение графиков функций.		
	<b>Организация локальных компьютерных сетей.</b>	<b>3</b>	
121.	Назначение и состав ЛКС	1	выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения
122.	Классы локальных сетей.	1	
123.	Логические топологии локальных сетей.	1	
	<b>Глобальные компьютерные сети.</b>	<b>6</b>	
124.	История и классификация ГКС.		выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.
125.	Структура Интернета.		
126.	Сетевая модель DoD		
127.	Основные услуги Интернета.		
128.	Почтовый сервер.		
129.	Способы голосовой связи.		
	<b>Основы</b>	<b>7</b>	



сайтостроения			
130.	Способы создания сайтов.	1	<p>осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</p> <p>определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</p> <p>проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</p> <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>
131.	Основы HTML	1	
132.	Формат JPEG	1	
133.	Оформление сайта.	1	
134.	Разработка сайта.	1	
135.	WEB-дизайнер.	1	
136.	Создание гиперссылок и таблиц.	1	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания  
 проектной группы «Основные аспекты  
 профессиональной деятельности педагога  
 в условиях создания системы педагогического  
 наставничества (в рамках краевой  
 инновационной площадки)»  
 от 31 .08.2019г. №\_1  
 \_\_\_\_\_/Н.В. Рычагова/

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_/Безух В.Д./

от 31 .08.2019года