

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Быстринская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено

На заседании ШМО

Коноплева О. Э.

Протокол № _____

от "___" _____ 2021 г.

Согласовано

Заместитель директора
школы по УВР

Галактионова Н.В.

" 31 " августа

Утверждаю

Директор МБОУ «БСОШ»

Логунов Б.А.

Приказ № _____ от
" 01 " _____ 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике

для 10 класса

на 2021-2022 учебный год

Составитель:
учитель математики
Долженко А.А.

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ» для учащихся 10-11 классов (далее - Рабочая программа) разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (утвержденного приказом Минобразования России «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004 г. № 1089 с изменениями, внесенными приказами МОиН РФ № 427 от 19.10.2009г. и от 10 ноября 2011 г. N 2643 "О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089"), в соответствии с объемом времени, отводимого на изучение данного предмета по базисному учебному плану, с учетом авторской программы курса «Информатика ИКТ», общеобразовательный курс (базовый уровень) для 10-11 классов Семакина И.Г., Хеннер Е.К (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>).

При разработке рабочей программы учтены Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 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. N 189 г.; зарегистрированы в Минюсте РФ 3 марта 2011 г.).

Исходными документами для составления Рабочей программы учебного курса являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.12);
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ №1089 от 05 марта 2004 года (ред. от 19.10.2009);

Точка Роста

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста» на базе МБОУ «БСОШ» создан в 2019 году в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование». Он призван обеспечить расширение содержания общего образования с целью развития у обучающихся современных компетенций и навыков, в том числе естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления.

«Точка Роста» является частью образовательной среды общеобразовательной организации, на базе которой осуществляется:

- преподавание учебных предметов из предметных областей «Технология», «Математика», «Информатика», «ОБЖ»;
- внеурочная деятельность для поддержки изучения предметов естественно-научной и технологической направленностей;
- дополнительное образование детей по программам естественно-научной и технической направленностей;
- проведение внеклассных мероприятий для обучающихся, в том числе конкурсов, интеллектуальных и творческих состязаний, олимпиад;
- организация образовательных мероприятий для детей и педагогов из других образовательных организаций, а также поддержка и взаимодействие с другими общеобразовательными организациями.

В связи с этим, в соответствии с рекомендациями федерального оператора мероприятий по созданию Центров «Точка роста» ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России», при поддержке ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» и КГАУ ДПО «Камчатский ИРО» в рабочую программу внесены изменения: изменен раздел «Программирование», включены темы по программированию на языке Python.

Особенности программы, реализуемые подходы

Курс «Информатика и ИКТ» является общеобразовательным курсом базового уровня, изучаемым в 10-11 классах. Данный учебный курс осваивается учащимися после изучения базового курса «Информатика и ИКТ» в основной школе (в 8-9 классах) в течении 68 часов за 2 учебных года (в том числе в 10 классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю и в XI классе - 34 учебных часа из расчета 1 час в неделю). Данная программа обеспечивает выполнение всех требований образовательного стандарта в их теоретической и практической составляющих: освоение системы базовых знаний, овладение умениями информационной деятельности, развитие и воспитание учащихся, применение опыта использования ИКТ в различных сферах индивидуальной деятельности.

Нумерация разделов стандарта и программы выполнена без какого-либо искажения их формулировок и последовательности. Авторы УМК включили в его содержание все темы курса, присутствующие, как в стандарте, так и в примерной программе. Это качество делает курс более полным, более устойчивым, рассчитанным на развитие учебного предмета.

Согласно рекомендациям Министерства, общеобразовательный курс информатики базового уровня предлагается изучаться в классах индустриально-технологического, социально-экономического профилей и в классах универсального обучения (т.е. не имеющих определенной профильной ориентации). В связи с этим, курс рассчитан на восприятие учащимися, как с гуманитарным, так и с «естественно-научным» и технологическим складом мышления. Отметим некоторые обстоятельства, повлиявшие на формирование содержания учебного курса.

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности. Причина этого явления состоит в развитии и распространении ИКТ. Если раньше, например, гуманитарии для применения математического моделирования в своей области следовало понять и практически освоить ее весьма непростой аппарат (что для некоторых из них оказывалось непреодолимой проблемой), то теперь ситуация упростилась: достаточно понять постановку задачи и суметь подключить к ее решению подходящую компьютерную программу, не вникая в сам механизм решения. Стали широко доступными компьютерные системы, направленные на реализацию математических методов, полезных в гуманитарных и других областях. Их интерфейс настолько удобен и стандартизирован, что не требуется больших усилий, чтобы понять, как действовать при вводе данных и как интерпретировать результаты. Благодаря этому, применение методов компьютерного моделирования становится все более доступным и востребованным для социологов, историков, экономистов, филологов, химиков, медиков, педагогов и пр. и пр.

Цели и задачи учебного курса

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

• **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

• **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

• **воспитание** ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

• **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основной **задачей** курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Обязательным минимумом содержания образования по информатике.

Содержание предмета «Информатика и ИКТ» 10 класс

Раздел 1. Информация и информационные процессы

- 1.1. Основные подходы к определению понятия «информация».
- 1.2. Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы.
- 1.3. Дискретные и непрерывные сигналы.
- 1.4. Носители информации.
- 1.5. Виды и свойства информации.
- 1.6. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний.
- 1.7. Алфавитный подход к определению количества информации.
- 1.8. Классификация информационных процессов.
- 1.9. Кодирование информации. Языки кодирования.
- 1.10. Формализованные и неформализованные языки.
- 1.11. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.
- 1.12. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.
- 1.13. Хранение информации; выбор способа хранения информации.
- 1.14. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах.
- 1.15. Обработка информации.
- 1.16. Систематизация информации.
- 1.17. Изменение формы представления информации.
- 1.18. Преобразование информации на основе формальных правил.

- 1.19. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.
- 1.20. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных.
- 1.21. Хранение информации.
- 1.22. Защита информации. Методы защиты.
- 1.23. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.
- 1.24. Управление системой как информационный процесс.
- 1.25. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.
- 1.26. Организация личной информационной среды.

Раздел 2. Информационные модели

- 2.1. Информационное моделирование как метод познания.
- 2.2. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей.
- 2.3. Объект, субъект, цель моделирования. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования.
- 2.4. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема.
- 2.5. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования.
- 2.6. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели.
- 2.7. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области.
- 2.8. Алгоритм как модель деятельности.
- 2.9. Гипертекст как модель организации поисковых систем.
- 2.10. Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.
- 2.11. Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды.
- 2.12. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия.
- 2.13. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.
- 2.15. Самоуправляемые системы, их особенности.
- 2.16. Понятие о сложных системах управления, принцип иерархичности систем. Самоорганизующиеся системы.
- 2.17. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Раздел 3. Информационные системы

- 3.1. Понятие и типы информационных систем.
- 3.2. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые).
- 3.3. Системы управления базами данных (СУБД).
- 3.4. Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).

3.5. Реляционные базы данных.

3.6. Связывание таблиц в многотабличных базах данных

Раздел 4. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

4.1. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.

4.2. Архитектуры современных компьютеров.

4.3. Многообразие операционных систем.

4.4. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Результаты освоения учебного предмета

Изучение математики в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении:

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;

- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;

- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;

- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;

- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;

- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

2) в метапредметном направлении:

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;

- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;

- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;

- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;

- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план

действий;

- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

3) в предметном направлении:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения

возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;

- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);

- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;

- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;

- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;

- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;

- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;

- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;

- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;

- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;

- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер,

цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);

- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;

- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;

- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

- создание и наполнение собственных баз данных;

- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;

- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Учебно-тематическое планирование

по курсу информатики 10кл

№	Тема урока
1	Инструктаж по технике безопасности. Повторение курса информатики 9 класса
2	Повторение курса информатики 9 класса
3	Введение. Структура информатики. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование.

4	Практическая работа №1.1. Шифрование данных.
5	Измерение информации. Алфавитный подход.
6	Измерение информации. Содержательный подход. Практическая работа №1.2. Измерение информации.
7	Представление чисел в компьютере
8	Практическая работа №1.3
9	Представление текста, изображения и звука в компьютере
10	Практическая работа №1.4. Представление текстов. Сжатие текстов
11	Практическая работа №1.5. Представление изображения и звука
12	Контрольная работа №1
13	Хранение и передача информации
14	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа №2.1. Управление алгоритмическим исполнителем
15	Автоматическая обработка информации.
16	Информационные процессы в компьютере. Практическая работа №2.2. Автоматическая обработка данных
17	Контрольная работа №2
18	Основы языка Python. Ввод-вывод данных, числа и строки, операции с числами и строками.
19	Основы языка Python. Операции с числами и строками.
20	Основы языка Python. Условная инструкция в Python
21	Основы языка Python. Условная инструкция в Python, elif, логические операции.
22	Цикл for в Python.
23	Цикл while
24	Строки
25	Списки
26	События в tkinter
27	Создание простых приложений.
28	Продвинутое рисование в tkinter.
29	Движение нарисованных объектов.
30	Создание игрового приложения “Пинг-понг”.
31	Приложение “Сапер”. Информация о минах.
32	Приложение “Сапер”. Информация о количестве мин среди соседей данной клетки и способ хранения этой информации
33	Завершение работы над приложением “Сапер”.
34	Итоговый урок

Календарно-тематическое планирование с указанием основных видов учебной деятельности обучающихся на уровне учебных действий

№	Тема урока	Основные понятия	Целевая установка	Планируемые результаты				Дата	
				предметные	личностные	УУД	Форма контроля	План	Факт
1	Инструктаж по технике безопасности. Повторение курса информатики 9 класса	Техника безопасности и правила работы в кабинете информатики. Информатика как наука	Формирование представления о том, из каких частей состоит предметная область информатики	Работают с учебником, записывают новые определения в тетрадь	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i>	02.09	
2	Повторение курса информатики 9 класса	Философские концепции информации. Язык представления информации	Рассмотрение понятия информации в нейрофизиологии и, генетике, кибернетике, теории информации	Работают с учебником, записывают новые определения в тетрадь	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют высказывать точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы	<i>Индивидуальная.</i>	09.09	

3	Введение. Структура информатики. Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование.	Кодирование, декодирование, шифрование, дешифрование	Формирование приёмов технических систем кодирования	Работают с простыми примерами кодирования и шифрования	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная.</i>	16.09	
4	Практическая работа №1.1. Шифрование данных.			Работают с системами кодирования и «Морзе» и «Бодо»	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i>	23.09	

5	Измерение информации. Алфавитный подход.	Бит, байт, Кб, Мб, Гб. Алфавит. Символ. Информационный вес символа	Установление связи между размером алфавита и информационным весом символа	Работают с учебными задачами, используют основную формулу информатики	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	<i>Индивидуальная.</i>	30.09	
6	Измерение информации. Содержательный подход. Практическая работа №1.2. Измерение информации.	Вероятностный подход	Формирование умений решать задачи на измерение информации	Работают с учебником, делают записи необходимых определений в тетрадь. Выполняют пересчет количества информации в разные единицы	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная.</i>	07.10	

7	Представление чисел в компьютере	Система счисления, ячейка памяти. Мантисса. Формат записи числа	Совершенствование умений перевода чисел из одной СС в другую	Записывают числа в ячейки памяти, работают с обратным алгоритмом	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	<i>Индивидуальная.</i>	14.10	
8	Практическая работа №1.3. Представление чисел в компьютере		Формирование умений представлять числа в компьютере	Работают с учебником, делают записи необходимых определений в тетрадь.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i>	21.10	

9	Представление текста, изображения и звука в компьютере	Дискретизация, частота дискретизации, глубина звука, растр, пиксель, основная формула информатики	Формирования навыков решения задач на измерение информации в изображениях, звуке и тексте	Работают с учебником, решают задачи, используя основную формулу информатики	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к изучению предмета	<p><i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<i>Индивидуальная.</i>	4.11	
---	--	---	---	---	--	--	------------------------	------	--

10	<p>Практическая работа №1.4. Представление текстов. Сжатие текстов</p>			<p>Работают с учебником, выделяют основную информацию и записывают главные мысли параграфа</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету</p>	<p><i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи</p>	<p><i>Индивидуальная.</i></p>	11.11	
----	--	--	--	--	---	---	-------------------------------	-------	--

11	Практическая работа №1.5. Представление изображения и звука			Работают с учебником, выделяют основную информацию и записывают главные мысли параграфа	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	18.11	
12	Контрольная работа №1		Контроль и оценка знаний		Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i>	25.11	

13	Хранение и передача информации	Носитель информации. Канал связи. Скорость передачи. Пропускная способность.	Формирование знаний о различных цифровых носителях и их характеристиках	Работают с учебником, выделяют основную информацию и записывают главные мысли параграфа	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Регулятивные</i> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i>	02.12	
14	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа №2.1. Управление алгоритмическим исполнителем)	Алгоритм, исполнитель, алгоритмически машины	Формирование умения составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста	Решают задачи через создание алгоритма для алгоритмического исполнителя	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют принимать точку зрения другого, слушать друг друга	<i>Индивидуальная.</i>	09.12	

15	Автоматическая обработка информации.	Набор данных, ключ поиска, критерий поиска	Формирование умения автоматически обрабатывать информацию	Работают с учебником, выделяют основную информацию и записывают главные мысли параграфа.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная.</i>	16.12	
16	Информационные процессы в компьютере. Практическая работа №2.2. Автоматическая обработка данных	Инновация. Автоматизация		Работают с учебником, выделяют основную информацию и записывают главные мысли параграфа	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная.</i>	23.12	

17	Контрольная работа №2			Решение задач по пройденному материалу	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	<i>Индивидуальная.</i>	13.01	
18	Основы языка Python. Ввод-вывод данных, числа и строки, операции с числами и строками.	Встроенная среда разработки IDLE. Знакомство с функциями print() и input(). Особенность ввода данных на языке Python – данные считываются в виде строки. Первая программа: считываем число и выводим его же. Простые операции со строками, конкатенация строк	Формирование навыков работы со средой программирования Python	Создание простой программы, спрашивающей у пользователя имя, количество лет, а затем выводящей имя столько раз, сколько пользователь лет.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	<i>Индивидуальная.</i>	20.01	

19	Основы языка Python. Операции с числами и строками.	Типы данных int и str. Преобразование типов с помощью операторов int() и str(). Простые вычисления в Python	Формирование навыков работы с линейными вычислительными и алгоритмами в программировании	Работают с программами, анализируют примеры, записывают основные мысли.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> — делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i>	27.01	
20	Основы языка Python. Условная инструкция в Python	Простые программы на использование условной инструкции.		Работают с программами, анализируют примеры, записывают основные мысли.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых задач	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи согласно речевой ситуации	<i>Индивидуальная.</i>	03.02	

21	<p>Основы языка Python. Условная инструкция в Python, elif, логические операции.</p>	<p>Логическое «И», «ИЛИ», «НЕ»</p>	<p>Совершенствование умения писать программы на Питоне, с использованием логических операций.</p>	<p>Пишут программы с логическим и операциям и на языке Питоне.</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	<p><i>Индивидуальная.</i></p>	<p>10.02</p>	
22	<p>Цикл for в Python.</p>	<p>Использование цикла для перебора объектов (конструкция for elem in object, где object – строка, кортеж, иной итерируемый объект).</p>	<p>Формирование знаний о способах программирования с помощью цикла for</p>	<p>Работают с программами, анализируют примеры, записывают основные мысли.</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности</p>	<p><i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p><i>Индивидуальная.</i></p>	<p>17.02</p>	

23	Цикл while	Цикл с предусловием. Блок-схема. Бесконечный цикл. Оператор break для выхода из цикла. Переменная-счетчик для подсчета количества операций в цикле	Совершенствование умений писать программы с циклами	Пишут программы, используя циклы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая	<i>Индивидуальная.</i>	24.02	
24	Строки	Нумерация символов строк. Отрицательная нумерация. Функция длины строки. Перебор символов строки с помощью цикла for (два способа: for smb in str и по индексу). Срезы строк	Формирование умений писать программы с использованием строк	Разбирают пример программ со строками.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i>	03.03	

25	Списки	Нумерация элементов списка. Длина списка. Аналогия со строками. Модуль random для работы со списками, перемешивание элементов списка, выбор произвольного элемента	Формирование умений писать программы, содержащие списки.	Пишут программы, используя списки.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют критично относиться к своему мнению	<i>Индивидуальная.</i>	10.03	
26	События в tkinter	Методы bind и unbind	Диагностика уровней форсированности знаний, при помощи программирования событий в tkinter	Работают с программами	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют организовывать учебное взаимодействие	<i>Индивидуальная.</i> Самостоятельная работа	17.03	

27	Создание простых приложений.	Продолжаем знакомиться с tkinter на простых примерах. Создание приложения, состоящего из кнопки, подсчитывающей количество нажатий, и исчезающей после определенного количества нажатий	Формирование представления о простых приложениях	Работают с программами	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают адекватную оценку результатов своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности	<i>Регулятивные</i> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> - делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	<i>Индивидуальная.</i>	07.04	
28	Продвинутое рисование в tkinter.	Рисование на холсте canvas в tkinter. Создание различных геометрических фигур.	Формирование представления о холсте canvas	Создание различных геометрических фигур.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> - делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i>	14.04	

29	Движение нарисованных объектов.	Движение нарисованных объектов с помощью клавиатуры	Совершенствование навыка написания программ	Создают простую программу движением нарисованного объекта	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к способам решения новых учебных задач, дают оценку результатов своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	<i>Индивидуальная.</i>	21.04	
30	Создание игрового приложения “Пинг-понг”.	Создание простой версии игры “пинг-понг”. Создаем мячик и ракетку с помощью canvas. “Учим” ракетку двигаться влево-вправо при нажатии кнопок со стрелками влево-вправо соответственно	Совершенствование навыка написания программ	Разбирают и решают задачи, необходимые для реализации игры	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i>	28.04	

31	Приложение “Сапер”. Информация о минах.	Двумерный битовый список для хранения информации о минах в игре. Создаем и заполняем его случайным образом.	Закрепление полученных в рамках раздела знаний.	Пишут приложение по пройденному материалу.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	<i>Индивидуальная.</i>	05.05	
32	Приложение “Сапер”. Информация о количестве мин среди соседей данной клетки и способ хранения этой информации		Закрепление знаний по пройденным темам	Пишут приложение по пройденному материалу.	Проявляет положительное отношение к урокам информатики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения		12.05	

33	Завершение работы над приложением "Сапер".		Диагностика уровней сформированности знаний, умений по данной теме	Используют различные приёмы проверки правильности составления алгоритмов и программ, решающих данную задачу	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> - умеют понимать точку зрения другого	<i>Индивидуальная.</i>	19.05	
34	Итоговый урок		Закрепление знаний по пройденным темам	Отвечают на вопросы по пройденному материалу.	Проявляет положительное отношение к урокам информатики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	<i>Регулятивные</i> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». <i>Коммуникативные</i> - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения		26.05	

Критерии оценивания ОВЗ

Информатика **Оценка письменных работ:**

«5» - без ошибок;

«4» - 1 грубая и 1 -2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче;

«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения должен быть верным;

«2» - 4 и более грубых ошибки. Допускается словесное оценивание «Не справился».

Грубые ошибки:

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий; лишние действия);
- не решена до конца задача или пример;
- невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

- нерациональный приём вычислений;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задач;
- неверно сформулированный ответ задачи;
- неправильное списывание данных (чисел, знаков);
- не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по информатике не снижается.

Устные ответы:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1 -2 негрубые ошибки.

«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки.

«2» - 4 и более грубых ошибки. Допускается словесное оценивание «Не справился».

Грубые ошибки:

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующее объяснение.

Негрубые ошибки:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решённой задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение терминов.

Источники информации и средства обучения.

Учебник:

- Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2014.
- Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2014.

Литература для учителя:

1. Информатика. Приложение к газете «Первое сентября».
2. Семакин И. Г., Шеина Т. Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. Методическое пособие. – Москва: Лаборатория Базовых Знаний, 2000. – 496 с.: ил.
3. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2014.
4. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2014.
5. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике. 10 класс. М.: ВАКО, 2006.
6. Учебно-тренировочные тесты для подготовки к экзаменам, утверждённые Министерством образования и науки.

Интернет-ресурсы

1. www.ege.edu.ru
2. www.fipi.ru
3. www.kpolakov.narod.ru
4. school-collection.edu.ru
5. fcior.edu.ru

<i>Дата внесения изменений, дополнений</i>	<i>Содержание изменений</i>	<i>Согласование с замдиректора по УВР (подпись)</i>	<i>Подпись лица, внесшего запись</i>