

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Информатика и ИКТ», 6 класс, предметная область «Математика и информатика» разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2012 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г., № 1897 с изменениями в соответствии с приказом №1644 от 29.12.2014 года.
4. Основная образовательная программа основного общего образования.
5. Приказ Министерства просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 года «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
6. Приказ Министерства просвещения РФ № 233 от 8.05.2019 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. № 345.
7. Устав Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 319 Петродворцового района Санкт-Петербурга.
8. Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 319 Петродворцового района Санкт-Петербурга на 2019-2020 учебный год с использованием рекомендаций авторской программы Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Программа по информатике для 6 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В программе соблюдается преемственность с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, межпредметные связи. В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Цели изучения информатики в основной школе

В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатика и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно-коммуникационных технологий. С целью реализации непрерывного изучения курса «Информатика» в образовательном учреждении за счёт части, формируемой участниками образовательного процесса вводится изучение в 5 классе предмета «Информатика».

В 6 классе информатика изучается на **пропедевтическом уровне**. У учащихся формируются первоначальные умения использования компьютера, элементы информационной культуры, логики, пространственного мышления в процессе использования учебных игровых, развивающих, интеллектуальных, тестирующих программ, простейших компьютерных тренажеров и т.д.

Изучение информатики на второй ступени обучения средней общеобразовательной школы направлено на достижение следующих целей:

- обеспечить вхождение учащихся в информационное общество.
- научить каждого школьника пользоваться ИКТ (текстовый редактор, графический редактор и др.).
- формировать пользовательские навыки для использования компьютера в учебную деятельность.

- формировать у школьника представление об информационной деятельности человека и информационной этике как основах современного информационного общества;
- формировать у учащихся готовности к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства ИКТ в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
- пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
- развитие творческих и познавательных способностей учащихся.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя в 5–6 классах:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения. Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию. В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или углубленном уровне). В предлагаемой авторской программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Место информатики в учебном плане школы

Данная рабочая программа рассчитана на 1 год обучения 34 часа в 6 классе. Реализуется за счёт обязательной части образовательной программы. В случае выполнения учебного плана не в полном объеме (карантин, природные факторы, дополнительные каникулы, праздники) производится корректировка рабочих программ. Заместитель директора по УВР согласует листы корректировки рабочих программ указанным способом коррекции программы.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. Программа для основной школы : 5–6 классы. 7–9 классы. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика. 5–6 классы : методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
5. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс».
6. Материалы авторской мастерской Л. Л. Босовой (metodist.lbz.ru/).
7. Ресурсы Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

Планируемые результаты освоения информатики в 6 классе

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы. Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Ученик научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития). Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Ученик получит возможность ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Личностные и метапредметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий

в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., самостоятельно перекодировывать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность — широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты освоения информатики

Предметные результаты включают: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование представления об основных изучаемых понятиях, таких как информация, алгоритм, модель, и их свойствах;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Раздел 1. Информационное моделирование

Ученик научится:

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;

- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;

- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей;
- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы.

Ученик получит возможность:

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- научиться приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- научиться выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки.

Раздел 2. Алгоритмика

Ученик научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.

Ученик получит возможность:

- научиться исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- научиться по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- научиться разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

Формы контроля достижений учащихся

Текущий контроль осуществляется на практических работах за самостоятельную работу учащихся, парной работы с интерактивным задачиком, теоретических опросов и проверки выполнения проектных работ. Также усвоение изученного материала проверяется на отведенных для этого занятиях по контролю за самостоятельной работой.

Содержание программы

Информационное моделирование (23 часа)

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов. Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели. Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач. Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных. Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Компьютерный практикум

Клавиатурный тренажер.

Практическая работа № 1 «Работаем с основными объектами операционной системы».

Практическая работа № 2 «Работаем с объектами файловой системы».

Практическая работа № 3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов».

Практическая работа № 4 «Повторяем возможности текстового редактора – инструмента создания текстовых объектов».

Практическая работа № 5 «Знакомство с графическими возможностями текстового процессора».

Практическая работа № 6 «Создаем компьютерные документы».

Практическая работа № 7 «Конструируем и исследуем графические объекты».

Практическая работа № 8 «Создаем графические модели».

Практическая работа № 9 «Создаем словесные модели».

Практическая работа № 10 «Создаем многоуровневые списки».

Практическая работа № 11 «Создаем табличные модели».

Практическая работа № 12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».

Практическая работа № 13 «Создаем информационные модели – диаграммы и графики».

Практическая работа № 14 «Создаем информационные модели – схемы, графы и деревья».

Алгоритмика (9 часов)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепашка, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 15 «Создаем линейную презентацию».

Практическая работа № 16 «Создаем презентацию с гиперссылками».

Практическая работа № 17 «Создаем циклическую презентацию».

Итоговое повторение (2 часа)

Выполнение и защита итогового проекта.

Календарно-тематическое планирование курса «Информатика» в 6 классе

№ урока	Кол-во часов	дата		Тема урока	Тип урока. Формы работы.	Методы обучения	Вид контроля			Образовательные ресурсы	Примечание, коррекция.
		план	факт				В	С	У		
Объекты и их имена (8 часов)											
1	1			Вводный инструктаж. ТБ. Цели изучения курса информатики. Объекты окружающего мира.	Урок лекция	Частично-поисковый. Репродуктивный.		+	+	Введение, §1.1, §1.2 ЦОР Плакат «Техника безопасности». Презентация «Техника безопасности», «Объекты и их признаки»	
2	1			Объекты операционной системы.	Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	Исследовательский		+	+	§1.3, §1.4 ЦОР Презентация «Отношения объектов».	
3	1			Файлы и папки. Размер файла.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	Исследовательский		+	+	§1.5	
4	1			Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора - инструмента создания графических объектов» (задания 1-3)	Частично-поисковый		+	+	§1.6 Презентация «Системы объектов».	

5	1			Отношение «входит в состав».	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора - инструмента создания графических объектов» (задания 5-6)	Первичное применение знаний		+	+	§1.7 ЦОР <i>Презентация «Системы объектов».</i>	
6	1			Разновидности объекта и их классификация.	Обобщающий итоговый по теме	Частично-поисковый, репродуктивный	+		+	§1.8 интерактивные тесты	
7	1			Классификация компьютерных объектов.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора - инструмента создания текстовых объектов»	Частично-поисковый		+	+	§2.1 ЦОР <i>Презентация «Модели объектов».</i>	
8	1			Системы объектов. Состав и структура системы	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1-3)	Частично-поисковый, репродуктивный		+	+	§2.2 ЦОР <i>Презентация «Информационные модели»</i>	
9	1			Система и окружающая среда. Система как	Комбинированный (лекция + практическая	Частично-поисковый,	+		+	§2.3	

				черный ящик.	работа) Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4-5)	репродуктивн ый					
10	1			Персональный компьютер как система.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6)	Частично- поисковый, репродуктивн ый	+		+	§2.3	
11	1			Способы познания окружающего мира.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	Частично- поисковый, репродуктивн ый	+		+	§2.3	
12	1			Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1)	Исследовател ский	+		+	§2.3	
13	1			Определение понятия.	Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3)	Частично- поисковый, репродуктивн ый			+	§2.4 интерактивные тесты	
14	1			Информационное моделирование как метод познания.	Комбинированный (лекция + практическая работа)	Репродуктивн ый, проблемное		+	+	§2.5(1) ЦОР <i>Презентация</i>	

					Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	изложение				«Табличные информационные модели».	
15	1			Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	Репродуктивный	+	+	§2.5(2)		
16	1			Математические модели. Многоуровневые списки.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	Частично-поисковый, репродуктивный.	+	+	§2.5(3)		
17	1			Вводный инструктаж. Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	Частично-поисковый, репродуктивный	+	+	§2.6		
18	1			Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	Частично-поисковый, репродуктивный	+	+	§2.7		
19	1			Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №12 «Создаём информационные	Частично-поисковый	+	+	§2.8		

					модели - диаграммы и графики» (задания 1-4)						
20	1			Создание информационных моделей - диаграмм.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас»	Частично-поисковый, репродуктивный		+	+	§2.8	
21	1			Многообразие схем и сферы их применения.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №14 «Создаём информационные модели - схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3)	Проблемное изложение		+	+	§2.9 (1,2) ЦОР <i>Презентация «Графики и диаграммы».</i>	
22	1			Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №14 «Создаём информационные модели - схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6)	Частично-поисковый		+	+	§2.9 (3) ЦОР <i>Презентация «Графики и диаграммы»</i>	
23	1			Что такое алгоритм.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Работа в среде виртуальной лаборатории «Переправы»	Частично-поисковый	+		+	§2.9 (4) ЦОР <i>Презентация «Графики и диаграммы»</i>	
24	1			Исполнители вокруг нас.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Работа в среде исполнителя Кузнечик	Репродуктивный		+	+	§2.10 (1) ЦОР <i>Презентация «Схемы».</i>	

25	1			Формы записи алгоритмов.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Работа в среде исполнителя Водолей	Исследовательский	+		+	§2.10 (2) ЦОР <i>Презентация «Графы».</i>	
26	1			Линейные алгоритмы.	Итоговый, обобщающий урок Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	Частично-поисковый, репродуктивный	+		+	§2.10 (2,3) ЦОР <i>Презентация «Графы».</i>	
27	1			Алгоритмы с ветвлениями.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	Исследовательский			+	§3.1, §3.2(1, 2) ЦОР <i>Презентация «Алгоритм — модель деятельности исполнителя»</i>	
28	1			Алгоритмы с повторениями.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	Исследовательский			+	§3.2(3)	
29	1			Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Работа в среде исполнителя Чертежник	Частично-поисковый, репродуктивный		+	+	§3.2(4)	
30	1			Использование вспомогательных алгоритмов.	Комбинированный (лекция + практическая работа) Работа в среде исполнителя Чертежник	Частично-поисковый, репродуктивный		+	+	§3.3(1)	
31	1			Алгоритмы с повторениями для	Комбинированный (лекция + практическая	Репродуктивный,		+	+	§3.3(2, 4)	

				исполнителя Чертежник.	работа) Работа в среде исполнителя Чертежник	проблемное					
32	1			Обобщение и систематизации изученного по теме «Алгоритмика»	Комбинированный (лекция + практическая работа)	Репродуктивный	+		+	§3.3 (5)	
33	1			Выполнение и защита итогового проекта.	Итоговый, обобщающий урок <i>Итоговый проект.</i>	Частично-поисковый, репродуктивный	+		+		
34	1			Выполнение и защита итогового проекта.	Итоговый, обобщающий урок <i>Итоговый проект.</i>	Частично-поисковый, репродуктивный	+		+		