

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
2.	Общая характеристика учебного предмета	9
3.	Описание места учебного предмета в учебном плане	15
4.	Ценностные ориентиры содержания учебного предмета	18
5.	Общие учебные умения, навыки и способы деятельности	19
6.	Содержание учебного материала:	20
	10 класс	20
	11 класс	24
7.	Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности	31
8.	Планируемые результаты освоения учебного предмета.	36
9.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы	38
10.	Приложения:	
	Календарно-тематический план	
	10 класс: 10А, 10Б	
	11 класс: 11А, 11Б, 11В	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа среднего общего образования по информатике и ИКТ (далее – Рабочая программа) является составной частью образовательной программы Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 1» на 2015-2016 уч. год и реализует основную ее цель:

Создание образовательной среды, способствующей получению обучающимися качественного образования, воспитанию духовно-нравственного, здорового человека, способного к самореализации в условиях современной жизни.

Цель Рабочей программы: создать условия для планирования, организации и управления учебным процессом по освоению обучающимися курса информатики и ИКТ среднего общего образования в полном объеме.

Задачи:

1. Обеспечить получение всеми участниками образовательного процесса представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами информатики и ИКТ.
2. Определить конкретное содержание, объем, примерный порядок изучения тем с учетом особенностей учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана программа:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 05 марта 2004 г. №1089 (с изменениями от 24 января 2012 г. № 39).
- Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы общеобразовательных учреждений РФ, утвержденный приказом Минобразования России от 09 марта 2004г. № 1312.
- Примерная программа среднего общего образования по информатике и ИКТ, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253(ред. От 08.06.2105) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1».
- Основная образовательная программа среднего общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1».
- Положение о Рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплин (модулей), утвержденное приказом директора МАОУ СОШ №1 от 31.12.2014г. № 701.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта по информатике и ИКТ для каждого класса, определяет примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая программа является материалом, на котором возможно достижение образовательных целей и выход на планируемые образовательные результаты в зависимости от уровня преподавания. Содержание рабочей программы обеспечивает возможность корректировки этих программ учителем в зависимости от состава учащихся и хода образовательного процесса. Корректировка может затрагивать основные компоненты содержания программ, темпа и последовательности изучения учебного содержания, но не целей изучения учебного материала, при этом обеспечивать обязательный минимум содержания основной образовательной программы, установленный федеральным компонентом государственного стандарта по информатике и ИКТ.

Рабочая программа является ориентиром для составления учителем календарно-тематического плана изучения программного материала и задает только **примерную** последовательность изучения материала и распределения его по классам. Она определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования. При этом, учитель **может** предложить **обоснованный** собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала согласно выбранному УМК, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся, опираясь на уровень обучаемости и обученности класса. Таким образом, при разработке календарно-тематического плана допускается:

- расширение перечня дидактических единиц в пределах, регламентированных максимальной аудиторной нагрузкой обучающихся, и при условии соблюдения преемственности с обязательными минимумами сопредельных уровней образования (дополнительные возможные темы в программе прописаны *курсивом*);
- конкретизация и детализация дидактических единиц;
- определение логически связанного и педагогически обоснованного порядка изучения материала.

Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Структура Рабочей программы:

Рабочая программа содержит следующие разделы:

- Пояснительная записка.
- Общая характеристика учебного предмета.
- Описание места учебного предмета в учебном плане.
- Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.
- Планируемые результаты обучения и освоения курса информатики и ИКТ среднего общего образования.
- Содержание учебного материала по классам.
- Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.
- Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения Рабочей программы.
- Приложения. Календарно-тематические планы.

Вклад учебного предмета в общее образование

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также методах и средствах их автоматизации.

На современном этапе общественного развития главной задачей, стоящей перед педагогами, является всестороннее содействие становлению и развитию человеческой индивидуальности. Объектом пристального внимания при этом является развивающаяся личность с её внутренним миром, интересами, потребностями, творческими возможностями. Развитие общего образования направлено на реализацию национальной образовательной инициативы «Наша новая школа», которая сформулировала основное требование государства школе: «Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации», т.е. выдвигается задача развития в человеке способностей преодолевать возникающие проблемы, предлагать их нестандартные решения, действовать продуктивно с опорой на свой образовательный потенциал.

Так в качестве главных требований, предъявляемых к содержанию и осуществлению учебного процесса, к результатам обучения, учащиеся и родители выдвигают развитие интеллекта, коммуникативной компетенции, творческого мышления. Поэтому развитие инициативы, самостоятельности мышления, творческих начал школьников стало первейшей задачей школы, каждого учителя.

Естественно, что на первый план выдвигается проблема обеспечения новых подходов к организации процесса обучения вообще и информатике в частности, акценты в котором должны быть смещены с простой трансляции знаний на включение учащихся в активную познавательную деятельность.

Анализ современных целей общего образования, условий достижения новых образовательных результатов показывает, что одной из наиболее важных характеристик развития системы общего образования является усиление фундаментальности, системности, полноты содержания общего образования. Сегодня эти требования особенно актуальны, поскольку человеческая деятельность в технологическом плане в настоящее время меняется очень быстро, на смену существующим технологиям (а еще более – их конкретным техническим воплощениям) быстро приходят новые, которые специалисту приходится осваивать заново. В этих условиях, несомненно, велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Поэтому в содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучение фундаментальных основ информатики, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса. При этом следует отметить, что курс информатики основной школы является важнейшим концентром непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и профильное обучение информатике в старших классах.

Суммируя различные современные представления об информатике, информации, информационных процессах и системах можно сказать, что информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации. По сравнению с начальным периодом информатизации образования сегодня отчетливей стала видна роль информатики в формировании современной научной картины мира, фундаментальный характер ее основных понятий, законов, всеобщность ее методологии. Становится ясным, что информационные процессы –

фундаментальная реальность окружающего мира и определяющий компонент современной информационной цивилизации, да и самого понятия жизнь.

Информатика имеет очень большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария, т.е. методов и средств познания реальности. Можно сказать, что она представляет собой «метадисциплину», в которой сформировался «язык», общий для многих научных областей. Информатика дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественнонаучных областях, в социологии, экономике, языке, литературе и др.). Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. В информатике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер, способность к ним образует ИКТ-компетентность. Это: моделирование объектов и процессов; сбор, хранение, преобразование и передача информации; информационный аспект управления объектами и процессами и пр.

Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики и ИКТ закладывает основы современного естественно - научного мировоззрения, основанного на триаде: материя – энергия – информация.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования;

Примерной программы среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне./ Составитель — Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев);

Программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»

Настоящая Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Н.Д. Угринович. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

Обоснование выбора программы.

Выбор программ обусловлен преемственностью между уровнями образования, что обеспечивает непрерывность информационного образования в МБОУ СОШ №1. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, дает цельное и полное представление о школьном курсе информатики и ИКТ.

Согласно учебному плану, программа ориентирована на обучение детей 15-17 лет и составлена с учётом их возрастных особенностей. При организации учебного процесса учтена такая психологическая особенность данного возраста, как склонность к спорам и

возражениям, особенностью их мышления является его критичность. У ребят выражено своё мнение, которое они стараются демонстрировать как можно чаще, заявляя о себе.

Этот возраст благоприятен для творческого развития. Учащимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходства и различия, определять причину и следствие, самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту.

В процессе реализации программы решаются не только задачи среднего общего информационного образования, но и дополнительные, направленные на:

- использование личностных особенностей обучающихся в процессе обучения;
- возможность компенсации пробелов в подготовке обучающихся и недостатков в их информационном развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечение базы знаний по информатике, достаточной для будущей профессиональной деятельности или последующего обучения в высшей школе;
- формирование у обучающихся логического стиля мышления.

Программа предоставляет возможность изучения предмета на базовом и повышенном уровнях, содержит возможность для индивидуального подхода: в программу внесены дополнительные дидактические единицы (темы) на выбор учителя, расширяющие темы для обучающихся (классов), имеющих повышенную учебную мотивацию к изучению предмета. В программе они прописаны курсивом.

К основным **концептуальным положениям** преподавания информатики и ИКТ в школе относятся следующие утверждения:

1. Информационное образование необходимо для всех школьников. Нет детей неспособных к информатике. При этом достижение уровня обязательной подготовки становится неременной обязанностью ученика в его учебной работе.
2. Дифференциация информационной подготовки необходима не только в направлении развития общекультурной составляющей информационного образования. Уровневая и профильная дифференциация обучения должна обеспечивать гармоничное сочетание в обучении интересов личности и общества, соответствовать идеям личностно-ориентированного обучения.
3. Усвоение знаний по информатике и ИКТ возможно только через анализ всей мыслительной и социокультурной ситуации, в которой (или с помощью которой) они были получены в образовательном процессе.
4. Выделяя формирование критического мышления как одну из составляющих целей математического образования, считаем, что обучение способам и приемам мышления на уроках информатики и ИКТ происходит в процессе решения задач. Итак, мы выделяем логическую задачу как основной стержневой момент обучения информатике.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. Это предполагает более широкое использование нетрадиционных форм уроков, в т. ч. методики деловых и ролевых игр, проблемных дискуссий, межпредметных интегрированных уроков и т. д.

В основу **организации образовательного процесса** положены следующие подходы и технологии:

- ✓ технологии полного усвоения; технологии обучения на основе решения задач; технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей; задачная технология (введение задач с жизненно-практическим содержанием в

образовательный процесс); технология проблемного обучения (авторы А. М. Матюшкин, И. Я. Лerner, М. И. Махмутов); технология поэтапного формирования знаний (автор П. Я. Гальперин); технология эвристического обучения; «задачный» подход; компетентностный подход; деятельностный подход; технология творческого обучения.

Данные технологии обучения информатике и ИКТ

- вовлекают каждого ученика в процесс само - и самоуправления своим развитием;
- способствует раскрепощению в каждом ученике творческого потенциала и развитию его потребностей и способностей в преобразовании окружающей действительности и самого себя;
- пробуждает деятельное начало, пронизывающее все формы работы с детьми, которое позволяет строить образовательный процесс не на пассивно - содержательной ноте, а в форме диалога и творчески как для учителя, так и для ученика.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, парные, коллективные, фронтальные, классные и внеклассные.

Конкретные формы организации обучения по ведущим целям:

Формирование знаний: лекция, конференция.

Формирование умений и навыков: практикум, деловая игра, тренинг.

Закрепление и систематизация знаний: семинар, соревнования.

Проверка знаний: контрольная работа, самостоятельная работа, проверочная работа, зачет.

Типы уроков:

урок изучения нового

урок применения знаний и умений

урок обобщения и систематизации знаний

урок проверки и коррекции знаний и умений

комбинированный урок

урок – лекция

урок – семинар

урок – зачет

урок – практикум

Методы обучения:

✓ методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесный (диалог, рассказ и др.); наглядный (опорные схемы, слайды и др.); практический (упражнения, практические работы, решение задач, моделирование и др.); исследовательский; самостоятельной работы; работы под руководством преподавателя; дидактическая игра;

✓ методы стимулирования и мотивации: интереса к учению; долга и ответственности в учении;

✓ методы контроля и самоконтроля в обучении: фронтальная устная проверка, индивидуальный устный опрос, письменный контроль (контрольные и практические работы, тестирование, письменный зачет, тесты).

Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, частично-поисковый, проектно-исследовательский во внеурочной деятельности.

Для достижения целей учитель сам выбирает методическое сопровождение, технологии, способы и методы обучения, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

Срок реализации Рабочей программы: 2015-2016 учебный год

Регламент прав и обязанностей участников образовательного процесса

Соблюдение прав и обязанностей участников образовательного процесса является необходимым условием реализации целей образования.

Учащиеся имеют право: на выбор уровня изучения математики; на честную и объективную оценку результатов образовательной деятельности; на обеспечение учебными пособиями и другими средствами обучения; на различные виды внеучебной деятельности; на дополнительные занятия, психолого-педагогическую помощь. *Учащиеся обязаны* выполнять Правила для учащихся; соблюдать Устав школы.

Родители имеют право: на информирование о существующих учебных программах и их содержании; на информирование о результатах выполнения учебной программы; на участие в определении индивидуальной образовательной программы для своего ребенка; на консультативную помощь; на апелляцию в случае несогласия с оценкой образовательных достижений ребенка.

Родители обязаны создать условия, необходимые для успешной образовательной деятельности детей.

Учитель имеет право: на выбор учебных пособий; на информационное и методическое обеспечение; на выбор образовательных технологий; на применение санкций при невыполнении учащимися своих обязанностей, не противоречащих основным принципам и методам педагогики и психологии, Уставу школы.

Учитель обязан: создать условия, гарантирующие возможность успешной образовательной деятельности всем учащимся.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования ориентирован не только на **знаниевый**, но в первую очередь на **деятельностный** компонент образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка. Он направлен на реализацию следующих основных целей:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картины мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не

подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким - либо образом представить, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность формализации. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого материального носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствие с классической методологией познания является моделью (соответственно, - информационной моделью). Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;

- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики и ИКТ основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов:

- автоматизированные информационные системы (АИС) хранения массивов информации (системы управления базами данных, информационно-поисковые системы, геоинформационные системы);
- АИС обработки информации (системное программное обеспечение, инструментальное программное обеспечение, автоматизированное рабочее место, офисные пакеты);
- АИС передачи информации (сети, телекоммуникации);
- АИС управления (системы автоматизированного управления, автоматизированные системы управления, операционная система как система управления компьютером).

С методической точки зрения в процессе преподавания следует обратить внимание на следующие моменты:

Информационные процессы не существуют сами по себе (как не существует движение само по себе, - всегда существует "носитель" этого движения), они всегда протекают в каких-либо системах. Осуществление информационных процессов в системах может быть целенаправленным или стихийным, организованным или хаотичным, детерминированным или стохастическим, но какую бы мы не рассматривали систему, в ней всегда присутствуют информационные процессы, и какой бы информационный процесс мы не рассматривали, он всегда реализуется в рамках какой-либо системы.

Одним из важнейших понятий курса информатики является понятие информационной модели. Оно является одним из основных понятий и в информационной деятельности. При работе с информацией мы всегда имеем дело либо с готовыми информационными моделями (выступаем в роли их наблюдателя), либо

разрабатываем информационные модели. Алгоритм и программа - разные виды информационных моделей. Создание базы данных требует, прежде всего, определения модели представления данных. Формирование запроса к любой информационно-справочной системе - также относится к информационному моделированию. Изучение любых процессов, происходящих в компьютере, невозможно без построения и исследования соответствующей информационной модели.

Важно подчеркнуть деятельностный характер процесса моделирования. Информационное моделирование является не только объектом изучения в информатике, но и важнейшим способом познавательной, учебной и практической деятельности. Его также можно рассматривать как метод научного исследования и как самостоятельный вид деятельности.

Принципиально важным моментом является изучение информационных основ управления, которые являются неотъемлемым компонентом курса информатики. В ней речь идет, прежде всего, об управлении в технических и социотехнических системах, хотя общие закономерности управления и самоуправления справедливы для систем различной природы. Управление также носит деятельностный характер, что и должно найти отражение в методике обучения.

Информационные технологии, которые изучаются в базовом уровне – это, прежде всего, автоматизированы информационные системы. Это связано с тем, что возможности информационных систем и технологий широко используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности. Очень важным является следующее обстоятельство. В последнее время все большее число информационных технологий строятся по принципу "открытой автоматизированной системы", т.е. системы, способной к взаимодействию с другими системами. Характерной особенностью этих систем является возможность модификации любого функционального компонента в соответствии с решаемой задачей. Это придает особое значение таким компонентам информационное моделирование и информационные основы управления.

Обучение информатики в общеобразовательной школе организовано "по спирали": первоначальное знакомство с понятиями всех изучаемых линий (модулей), затем на следующей ступени обучения изучение вопросов тех же модулей, но уже на качественно новой основе, более подробное, с включением некоторых новых понятий, относящихся к данному модулю и т.д. Таких "витков в школе три. В базовом уровне старшей школы это позволяет перейти к более глубокому всестороннему изучению основных содержательных линий курса информатики основной школы. С другой стороны это дает возможность осуществить реальную профилизацию обучения в гуманитарной сфере.

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.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают *информационные процессы и информационные технологии*. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие *алгоритма*. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие *информационной модели* рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются *телекоммуникационные технологии* и технологии коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Таким образом, в основе содержания обучения информатике и ИКТ лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.

▪ **Предметная компетенция.** Под предметной компетенцией понимается осведомленность школьников о системе основных информационных представлений и овладение ими основными предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об основных понятиях и методах информатики, о преобразовании информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты, о развитии представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе и др. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения логических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

▪ **Коммуникативная компетенция.** Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая ее критическому анализу. Формируются следующие

образующие эту компетенцию умения: извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая ее при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы).

▪ **Организационная компетенция.** Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать ее на составные части, на которых будет основываться процесс ее решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

▪ **Общекультурная компетенция.** Здесь под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников об информатике как элементе общечеловеческой культуры, ее месте в системе других наук, а также ее роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира.

Формируются следующие образующие эту компетенцию представления:

- ✓ об уровне развития информатики на разных исторических этапах;
- ✓ о высокой практической значимости информатики с точки зрения создания и развития информационной культуры человечества, а также о важной роли информатики с точки зрения формировании таких значимых черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления об информации и роли вычислительной техники в человеческой жизни;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, практических работ, развить информационную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры логики, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению логических задач;
- научиться декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования, оперировать единицами измерения количества информации, вычислять значения арифметических выражений с целыми числами, представленными в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- развить алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; развить умения составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя; формировать знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; ознакомиться с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической, получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- сформировать умения 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, сформировать представления об

изучаемых понятиях и методах как важнейших средства математического моделирования реальных процессов и явлений.

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

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА и ИКТ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта на уровне среднего общего образования и выбранным школой программно-методическим обеспечением на 2015-2016 учебный год предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 10-11 классах **на базовом уровне**.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение информатики и ИКТ на уровне среднего общего образования отводится не менее 70 ч из расчета 1 ч в неделю на весь курс 10-11 класса базового уровня освоения.

Примерное распределение часов на курс 10-11 класса:

Уровень преподавания:	10-11 класс всего	Всего за весь курс обучения
Обязательный минимум	Информатика и ИКТ	
Базовый:	70	70

Согласно учебному плану и календарному учебному графику школы на 2014-2015 учебный год на изучение математики 10-11 класса базового уровня отводится следующее количество часов:

класс	Обязательный минимум	Количество часов в соответствии с учебным планом в неделю	Количество учебных недель в соответствии с календарным учебным графиком	Всего по учебному плану
10 А класс	70	1	35	70
10 Б класс		1	35	
11 А класс	105	1	35	105
11 Б класс		1	35	
11 В класс		1	35	
	175			175

Контроль за реализацией Рабочей программы предусматривает:

- ✓ **Контроль** за выполнением программ, контрольных работ по полугодиям;
- ✓ **Мониторинг** результатов обучения по классам за год;
- ✓ **Диагностику** качества математической подготовки:
 - текущую диагностику, которая осуществляется через устный опрос, диктанты, самостоятельные работы, контрольные работы по разделам учебного материала, зачёты, тесты;
 - итоговую диагностику, которая включает в себя:

- государственную итоговую аттестацию учащихся 11 классов в форме единого государственного экзамена;
- промежуточную аттестацию;

Промежуточная аттестация обучающихся 10-11 классов осуществляется через двухчасовую практико-ориентированную контрольную работу.

Предлагаются разноуровневые тесты и практическая работа, т.е. список заданий делится на две части – обязательную и необязательную. Обязательный уровень обеспечивает базовые знания для любого ученика. Необязательная часть рассчитана на более глубокие знания темы.

Цель: способствовать развитию устойчивого умения и знания согласно желаниям и возможностям учащихся.

- срезовые работы по определению уровня владения базовыми задачами в основных темах курса (по плану ВШК, по проблемам);
 - диагностические задания: задания, определяющие уровень и динамику развития теоретического мышления; задания, определяющие уровень развития творческих способностей и динамику его изменения (по проблемам, по Программе психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного процесса на 2011-2016 г).
- **Организацию** (муниципального, регионального органа управления образованием) независимой экспертизы качества образовательной программы школы и результатов ее реализации;
- **Проверку** соответствия образовательного процесса утвержденной образовательной программе школы, проводимой при аттестации образовательного учреждения.

Оценивание работ проводится по пятибалльной шкале в соответствии с разработанными для каждой работы критериями:

Критерии оценок, выставляемых учителем по курсу «Информатика и ИКТ»

Оценка устного ответа

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- ❖ Правильность и осознанность изложения содержания,
- ❖ полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- ❖ Степень сформированности интеллектуальных и обще учебных умений;
- ❖ самостоятельность ответа;
- ❖ Речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Оценка “5”:

Полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно, использованы научные термины; Для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; Ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Оценка “4”:

Раскрыто основное содержание материала; В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; Ответ самостоятельный; Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности

изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Оценка “3”:

Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; Определения понятий недостаточно четкие; Не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;

Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Оценка “2”:

Основное содержание учебного материала не раскрыто; Не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; Допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка “5”

Ставится за работу, выполненную без ошибок и недочетов или имеющую не более одного недочета

Оценка “4”

Ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух недочетов.

Оценка “3”

Ставится в том случае, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок,
- или не более одной грубой ошибки и одного недочета,
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета,
- или не более двух-трех негрубых ошибок,
- или одной негрубой ошибки и трёх недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка “2”

Ставится, когда число ошибок и недочетов превышает норму, при которой может быть поставлена оценка “3”, или если правильно выполнено менее половины работы.

Учитель имеет право поставить оценку выше той, которая предусмотрена “Нормами”, если учеником оригинально выполнена работа.

Оценка тестов.

В качестве нижней границы успешности выполнения основного теста, соответствующего оценке “3” (“зачет”), можно принять уровень - 60% -74% правильных ответов из общего количества вопросов.

Оценка “4” (“хорошо”) может быть поставлена за - 75% - 90% правильных ответов.

Оценка “5” (“отлично”) учащийся должен успешно выполнить тест, более 90% правильных ответов

Оценка лабораторных и практических работ.

Оценка “5”

Ставится в том случае, если учащийся:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

Оценка “4”

Ставится в том случае, если выполнены требования к оценке “5”, но:

а) задания выполнял в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений,

б) или допущено 2-3 недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка “3”

Ставится в том случае, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, или если в ходе выполнения работы были допущены следующие ошибки:

а) выполнение работы проводилось в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большой погрешностью,

б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т. д.), не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения,

в) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка “2”

Ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов,

б) или, вычисления, наблюдения (моделирование) производились неправильно,

в) или в ходе работы и в отчете обнаружился в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Методологической основой федеральных государственных образовательных стандартов является системно-деятельностный подход, в рамках которого реализуются современные стратегии обучения, предполагающие использование информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в процессе изучения всех предметов, во внеурочной и внешкольной деятельности на протяжении всего периода обучения в школе. Организация учебно-воспитательного процесса в современной информационно-образовательной среде является необходимым условием формирования информационной культуры современного школьника, достижения им ряда образовательных результатов, прямо связанных с необходимостью использования информационных и коммуникационных технологий.

Средства ИКТ не только обеспечивают образование с использованием той же технологии, которую учащиеся применяют для связи и развлечений вне школы (что важно само по себе с точки зрения социализации учащихся в современном

информационном обществе), но и создают условия для индивидуализации учебного процесса, повышения его эффективности и результативности. На протяжении всего периода существования школьного курса информатики преподавание этого предмета было тесно связано с информатизацией школьного образования: именно в рамках курса информатики школьники познакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Ценностные ориентиры школьников старшей ступени, связаны способностью молодых людей, нести личную ответственность за собственное благополучие и благополучие общества. Достижение этого результата предполагает, с одной стороны, освоение учащимися социальных навыков и практических умений, обеспечивающих их социальную адаптацию в условиях меняющегося общества, а, с другой стороны, социальную мобильность молодых людей, их способность к возможной быстрой смене социальных и экономических ролей, возможность активного и творческого участия в общественном прогрессе. В то же время, очевидно, что в социальной жизни осознанная личная ответственность невозможна без сформированной системы ценностных ориентаций, которые обеспечивают механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом. Поэтому предметное содержание предмета «Информатика и информационные технологии» направлено на развитие таких качеств личности, как:

- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, избирательного отношения к информации;
- самостоятельности и способности к самоорганизации;
- готовности к сотрудничеству, развития способности к созидательной деятельности;
- толерантности, терпимости к чужому мнению, умению вести диалог, искать и находить содержательные компромиссы.

Кроме того, выполнение различных заданий на уроках информатики требует от школьников добросовестной и серьезной работы над приобретением и укреплением знаний, что приводит к систематическому напряжению умственных усилий, настойчивости в преодолении трудностей. При этом осуществляется содействие формирования у обучающихся таких черт, как трудолюбие, усидчивость, упорство в реализации, намеченной цели.

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

В ходе преподавания информатики и ИКТ на уровне среднего общего образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- развития идей, осмысления и обобщения;
- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструированных новых алгоритмов;
- поиска новых нестандартных решений на то или иное задание, проведения рассуждений, аргументации своих суждений и приведения примеров;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результат группы, соотнесения мнений.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

10 класс

Содержание программы по последовательности изучаемого материала

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану: 1 час в неделю, всего 35 часов

Учебный материал по предмету Информатика и ИКТ в 10 классе складывается из следующих содержательных компонентов: компьютер для начинающих; информация вокруг нас; компьютерная графика.

№	Название блока	Рекомендуемое количество часов
1.	Информация	12
2.	Информационные процессы	5
3.	Программирование обработки информации	18
	ВСЕГО	35

1. Информация. (12ч)

Введение. Вводный инструктаж правил по техники безопасности, поведения в кабинете информатики.

Структура информации. Представление информации, языки, кодирование.

Количество информации. Подходы к определению количества информации. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Практическая работа №1.1. Шифрование данных.

Практическая работа №1.2. Измерение информации.

Практическая работа №1.3. Представление чисел.

Практическая работа №1.4. Представление текстов. Сжатие текстов.

Практическая работа №1.5. Представление изображения и звука.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики;
- понятие количество информации;
- единицы измерения информации;
- принципы основных подходов к определению количества информации;
- общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире.

Уметь:

- определять дискретные и непрерывные сигналы;
- определять количество информации;
- определять количество информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и алфавитном подходах.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

2. Информационные процессы (5ч)

Хранение и передача информации.

Обработка информации и алгоритмы.

Автоматическая обработка информации.

Информационные процессы в компьютере.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем».

Практическая работа № 2.2 «Автоматическая обработка данных».

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- историю развития носителей информации
- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики
- модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- понятие «шум» и способы защиты от шума
- основные типы задач обработки информации
- понятие исполнителя обработки информации
- понятие алгоритма обработки информации

Уметь:

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Программирование обработки информации (18 ч)

Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование.

Программирование линейных алгоритмов.

Логические величины и выражения, программирование ветвлений.

Программирование циклов.

Подпрограммы.

Работа с массивами.

Работа с символьной информацией.

Компьютерный практикум

Практическая работа №3.1. «Программирование линейных алгоритмов».

Практическая работа №3.2. Программирование логических выражений.

Практическая работа №3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов.

Практическая работа №3.4. Программирование циклических алгоритмов.

Практическая работа №3.5. Программирование с использованием подпрограмм.

Практическая работа №3.6. Программирование обработки одномерных массивов.

Практическая работа №3.7. Программирование обработки двумерных массивов.

Практическая работа № 3.8. Программирование обработки строк символов.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- этапы решения задачи на компьютере
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов
- система команд компьютера
- классификация структур алгоритмов
- основные принципы структурного программирования

Уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц
- составлять программы различных вычислительных алгоритмов на Паскале
- составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы
- назначение и функции операционных систем

уметь:

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий
- создавать документы различного типа
- соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

использовать для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе в самообразовании
- ориентация в информационном пространстве, работы с информационными системами
- соблюдение этических и правовых норм
- эффективной организации индивидуального информационного пространства

владеть компетенциями:

- способностью владеть культурой мышления, умение аргументировано и ясно строить устную и письменную речь ;

- способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантность в восприятии социальных и культурных различий ;
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования
- информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, проявлять настойчивость в достижении цели с учетом моральных и правовых норм и обязанностей
- способностью самостоятельно, методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- способностью владения навыками работы с компьютером как средством управления информацией
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
- способностью работать в коллективе и использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
- способностью использовать в научной и познавательной деятельности, а также в социальной сфере профессиональные навыки работы с информационными и компьютерными технологиями
- способностью работы с информацией из различных источников, включая сетевые ресурсы сети Интернет, для решения профессиональных и социальных задач
- способностью к интеллектуальному, культурному, нравственному, физическому и профессиональному саморазвитию, стремление к повышению своей квалификации и мастерства
- способностью демонстрации общенаучных базовых знаний естественных наук, математики и информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой
- способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
- способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности
- способностью осуществлять целенаправленный поиск информации достижениях в сети Интернет и из других источников

11-А, Б классы

Содержание программы по последовательности изучаемого материала

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану: 1,5 часа в неделю, всего 53 часа.

Учебный материал по предмету Информатика и ИКТ в 11 классе складывается из следующих содержательных компонентов: компьютер как средство автоматизации информационных процессов; моделирование и формализация; базы данных, системы управления базами данных (СУБД); информационное общество.

№	Название блока	Рекомендуемое количество часов
1.	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	18
2.	Моделирование и формализация	8
3.	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	13
4.	Информационное общество	3
5.	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	8
6.	Резерв	3
	ВСЕГО	53

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (18ч)

История развития вычислительной техники.

Архитектура персонального компьютера.

Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux.

Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках.

Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1,2. История развития вычислительной техники.

Практическая работа №3. Сведения об архитектуре компьютера.

Практическая работа №4. Сведения о логических разделах дисков.

Практическая работа №5. Значки и ярлыки на Рабочем столе.

Практическая работа №6. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.

Практическая работа №7. Защита от компьютерных вирусов.

Практическая работа №8,9. Защита от сетевых червей, троянских программ.

Практическая работа №10. Защита от хакерских атак.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики;
- основные этапы развития компьютерной техники;
- группы устройств, реализующих информационные процессы;
- основные характеристики процессора;
- функции основные характеристики оперативной памяти;
- современные значения характеристик процессора;
- основные характеристики операционных систем;
- меры профилактики заражения компьютера;

Уметь:

- объяснять понятие графического интерфейса;
- настраивать внешний вид рабочего стола;
- проверять на вирусы носители информации при помощи антивирусной программы.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

2. Моделирование и формализация (8ч)

Моделирование как метод познания.

Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.

Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Исследование физических моделей.

Исследование астрономических моделей.

Исследование алгебраических моделей.

Исследование геометрических моделей (планиметрия).

Исследование геометрических моделей (стереометрия).

Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- представление о моделировании как методе познания;
- формы представления моделей
- последовательность разработки и исследования моделей на компьютере.

Уметь:

- приводить примеры использования моделей окружающего мира;
- приводить примеры различных информационных моделей в жизни и в учебной деятельности;
- строить формальную и компьютерную модель для исследования несложных моделей.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Базы данных. Системы управления базами данных (13ч)

Табличные базы данных.

Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.

Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.

Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Сортировка записей в табличной базе данных.

Печать данных с помощью отчетов.

Иерархические базы данных.

Сетевые базы данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа №11. Создание табличной базы данных.

Практическая работа №12. Создание формы в табличной базе данных.

Практическая работа №13. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Практическая работа №14. Сортировка записей в табличной базе данных.

Практическая работа №15. Создание отчета в табличной базе данных.

Практическая работа №16. Создание генеалогического древа семьи.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- элементы таблицы БД;
- общее назначение СУБД;
- назначение формы при работе с БД;
- назначение запросов;
- назначение отчётов.

Уметь:

- определять тип поля базы данных при проектировании БД;
- создавать структуру таблицы в режиме конструктора;
- подготовить отчёт для печати данных из БД;
- составить запрос в БД для поиска информации;
- использовать форму для ввода и редактирования записей в БД;
- осуществлять навигацию по записям.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

4. Информационное общество (3 часа)

Право в Интернете.

Этика в Интернете.

Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- нормы использования информационных ресурсов в правовом обществе.

Уметь:

- использовать основные компоненты информационной культуры.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (8 часов)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

Итоговое тестирование за курс 11 класса (2 часа)

6. Резерв(3ч)

11-В класс

Содержание программы по последовательности изучаемого материала

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану: 1 час в неделю, всего 35 часов

Учебный материал по предмету Информатика и ИКТ в 11 классе складывается из следующих содержательных компонентов: компьютер как средство автоматизации информационных процессов; моделирование и формализация; базы данных, системы управления базами данных (СУБД); информационное общество .

№	Название блока	Рекомендуемое количество часов
1.	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	13
2.	Моделирование и формализация	6
3.	Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	9
4.	Информационное общество	2
5.	Повторение. Подготовка к ЕГЭ	5
	ВСЕГО	35

1. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (13ч)

История развития вычислительной техники.

Архитектура персонального компьютера.

Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux.

Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках.

Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Компьютерный практикум

Практическая работа №1,2. История развития вычислительной техники.

Практическая работа №3. Сведения об архитектуре компьютера.

Практическая работа №4. Сведения о логических разделах дисков.

Практическая работа №5. Значки и ярлыки на Рабочем столе.

Практическая работа №6. Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи.

Практическая работа №7. Защита от компьютерных вирусов.

Практическая работа №8,9. Защита от сетевых червей, троянских программ.

Практическая работа №10. Защита от хакерских атак.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики;
- основные этапы развития компьютерной техники;
- группы устройств, реализующих информационные процессы;
- основные характеристики процессора;
- функции основные характеристики оперативной памяти;
- современные значения характеристик процессора;
- основные характеристики операционных систем;
- меры профилактики заражения компьютера;

Уметь:

- объяснять понятие графического интерфейса;
- настраивать внешний вид рабочего стола;
- проверять на вирусы носители информации при помощи антивирусной программы.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

2. Моделирование и формализация(6ч)

Моделирование как метод познания.

Системный подход в моделировании. Формы представления моделей.

Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Исследование интерактивных компьютерных моделей.

Исследование физических моделей.

Исследование астрономических моделей.

Исследование алгебраических моделей.

Исследование геометрических моделей (планиметрия).

Исследование геометрических моделей (стереометрия).

Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- представление о моделировании как методе познания;
- формы представления моделей
- последовательность разработки и исследования моделей на компьютере.

Уметь:

- приводить примеры использования моделей окружающего мира;
- приводить примеры различных информационных моделей в жизни и в учебной деятельности;
- строить формальную и компьютерную модель для исследования несложных моделей.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

3. Базы данных. Системы управления базами данных (9ч)

Табличные базы данных.

Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.

Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.

Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Сортировка записей в табличной базе данных.

Печать данных с помощью отчетов.

Иерархические базы данных.

Сетевые базы данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа №11. Создание табличной базы данных.

Практическая работа №12. Создание формы в табличной базе данных.

Практическая работа №13. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов.

Практическая работа №14. Сортировка записей в табличной базе данных.

Практическая работа №15. Создание отчета в табличной базе данных.

Практическая работа №16. Создание генеалогического древа семьи.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- элементы таблицы БД;
- общее назначение СУБД;
- назначение формы при работе с БД;
- назначение запросов;
- назначение отчётов.

Уметь:

- определять тип поля базы данных при проектировании БД;
- создавать структуру таблицы в режиме конструктора;
- подготовить отчёт для печати данных из БД;
- составить запрос в БД для поиска информации;
- использовать форму для ввода и редактирования записей в БД;
- осуществлять навигацию по записям.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

4. Информационное общество (2 часа)

Право в Интернете.

Этика в Интернете.

Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- нормы использования информационных ресурсов в правовом обществе.

Уметь:

- использовать основные компоненты информационной культуры.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

5. Повторение. Подготовка к ЕГЭ (5 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

Итоговое тестирование за курс 11 класса (2 час)

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

Владеть компетенциями: учебно-познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10 класс

<i>Название изучаемой главы</i>	<i>Рекомендуемое количество часов на изучение</i>	<i>Основное содержание по темам</i>	<i>Характеристика основных видов деятельности ученика</i>
Информация	12	Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния	<i>Аналитическая деятельность:</i> • определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов; • адекватное восприятие

		элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в	устной речи и способность передавать содержание прослушанного в сжатом виде; • сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов; • использовать для познания окружающего мира различных методов; • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; • использование известной схемы для обработки информации.
--	--	---	--

		обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.	
Информационные процессы	5	Создание и редактирование документов. Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов. Гипертекст. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Типы и формат данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные математические и логические функции. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.	<i>Аналитическая деятельность:</i> • Определения понятий «знак», «символ», «язык», «алфавит», «мощность алфавита», «код», «кодирование»; • Назначение и способы кодирования числовой, звуковой, текстовой, графической информации; • Возможность единообразного представления информации <i>Практическая деятельность:</i> • Осуществлять наблюдения за объектами изучения в различных предметных областях; • Выбирать способы наиболее быстрого и эффективного представления информации; • Представлять разными способами информацию об объекте изучения в различных предметных областях
Программирование обработки информации	18	Алгоритм и его формальное исполнение. Свойства алгоритма и его исполнители. Блок-схемы алгоритмов. Выполнение алгоритмов компьютером. Кодирование основных типов алгоритмических структур на объектно-ориентированных языках и алгоритмическом языке. Линейный алгоритм. Алгоритмическая структура «ветвление». Алгоритмическая структура «выбор». Алгоритмическая структура «цикл». Переменные: тип, имя, значение. Арифметические, строковые и логические выражения. Функции в языках объектно-ориентированного и алгоритмического	Аналитическая деятельность: • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; Практическая деятельность: • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограммы; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива; • нахождение минимального (максимального) значения в

		программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования PascalABC.	данном массиве; • подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементов массива; • нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; • сортировка элементов массива.
11-А,Б (В)класс			
Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	18(13)	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации. Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование. Построение таблиц истинности логических выражений. Основные логические элементы компьютера.	<i>Аналитическая деятельность</i> • Знать назначение и функции операционных систем; • различать какая информация требует защиты; • определять виды угроз для числовой информации; • определять физические способы и программные средства защиты информации; • знать что такое криптография; • знать что такое цифровая подпись и цифровой сертификат. <i>Практическая деятельность:</i> • соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; • подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; • соединять устройства ПК; • производить основные настройки БИОС; работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
Моделирование и формализация	8(6)	Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды	<i>Аналитическая деятельность:</i> • знать назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

		информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов. Модель процесса управления. Цель управления, воздействия внешней среды. Управление как подготовка, принятие решения и выработка управляющего воздействия. Роль обратной связи в управлении. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	• различать использование алгоритма как модели автоматизации деятельности; • знать что такое системный подход в науке и практике; • определять роль информационных процессов в системах; • знать определение модели; • отличать что такое информационная модель; • знать этапы информационного моделирования на компьютере; <i>Практическая деятельность:</i> • использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; • осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; • ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы; строить табличные модели по вербальному описанию системы
Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)	13(9)	Понятие и типы информационных систем. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных	<i>Аналитическая деятельность:</i> • назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных); • знать что такое база данных (БД); • определять какие модели данных используются в БД; • знать основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; • занти определение и назначение СУБД; • основы организации многотабличной БД;

			• знать что такое схема БД; • определять целостность данных; • выделять этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. <i>Практическая деятельность:</i> • распознавать информационные процессы в различных системах; • использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; • осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; • просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных.
Информационное общество	3(2)	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов. Основные этапы развития средств информационных технологий.	<i>Аналитическая деятельность:</i> • определять в чем состоят основные черты информационного общества; • знать причины информационного кризиса и пути его преодоления; какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; • знать основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. <i>Практическая деятельность:</i> • соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности
Повторение. Подготовка к ЕГЭ	8(5)	Информация. Кодирование информации. Устройство компьютеров	

		и программное обеспечение Моделирование и формализация. Информационные и коммуникационные технологии Алгоритмизация и программирование. Основы логики и логические основы компьютера	
Резерв	3(0)		

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие среднее общее образование, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ ЗА КУРС СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

знать/понимать

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

уметь

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;

- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ПО ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

Оснащение процесса обучения информатики обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, экранно-звуковыми пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

В библиотечный фонд входят примерные программы, авторские программы, комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки Российской Федерации. В состав библиотечного фонда входят, дидактические материалы, сборники контрольных и самостоятельных работ, практикумы по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников; сборники заданий, обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников; учебная литература, необходимую для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ.

В комплект печатных пособий включены таблицы по информатике и ИКТ, в которых представлены устройство компьютера, ОС, основные сведения о системах

счисления, основы логики, логические формулы, соотношения, законы, а также работа Пакетах прикладных программ.

Информационные средства обучения - мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания, имеющие проблемно-тематический характер и обеспечивающие дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов.

УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. Библиотечный фонд

Класс	Автор используемой Программы (кем разработана, кем утверждена) источник программы	Кол-во часов		Используемые учебники (указать издание)	Кол-во уч-ся	Кол-во в библи.	Процент обесп.
10А	Примерная программа среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне./ Составитель — Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев); «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программа для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»	1	35	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ Н.Д. Угринович. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.	21	21	100
10 Б		1	35	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ Н.Д. Угринович. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.	19	19	100
10 В		1	35	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ Н.Д. Угринович. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.	25	25	100
11 А	Примерная программа среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне./ Составитель — Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев); «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программа для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»	1,5	53	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Н.Д. Угринович. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.	22	22	100
11 Б		1,5	53	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Н.Д. Угринович. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.	16	16	100
11В		1	35	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ Н.Д. Угринович. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.	23	23	100

1. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2 – 11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
2. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2006.
3. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе (7-11 кл.).— М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2010.
4. Кошелев М.В. Итоговые тесты по информатике. 10-11 классы, 2007.
5. Белоусова Л.И. Сборник задач по курсу информатики. — М.: Издательство «Экзамен», 2008.
6. Босова Л.Л. и др. Обработка текстовой информации: Дидактические материалы.- М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
7. Богомолова О.Б. Практические работы по MS Excel на уроках информатики. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007.
8. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./Под ред. Г. Семакина, Е.К. Хеннера. - М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2007
9. Сафронов И.К. Задачник-практикум по информатике. — СПб: БХВПетербург, 2002.
10. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике: 10 класс. М.: ВАКО, 2008. 400 с.
11. Информатика и ИКТ. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
12. Авторская презентация УМК Угриновича Н. Д. (113 Мб, с видео и звуком). URL: http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ИКТ8-11_2009.zip (дата обращения: 14.07.10).
13. Самылкина Н.Н. Готовимся к ЕГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
14. Таблицы соответствия содержания УМК Государственному образовательному стандарту 10-11 класс (профильный уровень). URL:
15. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ts10-11p.doc> (дата обращения: 14.07.10).
16. Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
17. Windows-CD, версия 9.0, 2009. URL: <http://infcd.metodist.ru> (дата обращения: 14.07.10).
18. ЕГЭ по информатике: подготовка к ЕГЭ-2014 по информатике, разбор задач ЕГЭ-2014, материалы для подготовки к ЕГЭ. URL: <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm>.

Печатные пособия

- таблицы по информатике для 10-11 классов;
- портреты выдающихся деятелей информатики и математики.

Экранно- звуковые пособия

- видеофильмы по истории развития информатики.

Программно-педагогические средства, реализуемые с помощью компьютера.

1. CD «1С: Репетитор. Информатика» (КиМ).
2. CD «Репетитор. MS Excel 2007» (Акелла).
3. CD «Информатика 10 класс » (Д. Тарасов, 2012).
4. CD «Электронная тетрадь по информатике 11 класс» (Д. Тарасов, 2014, videouroki.net)
5. CD «Язык программирования PASCAL » (infourok.ru, 2013).

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. – Режим доступа : <http://www.rusolymp.ru>
2. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/olymp/mathem/index.htm>
3. Информационно-поисковая система «Задачи». – Режим доступа : <http://zadachi.mccme.ru/easy>
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).
5. Материалы авторской мастерской Угриновича Н. Д. (<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).
6. Коллекции - Единая коллекция Цифровых Режим доступа: <http://www.school-collection.edu.ru/collection/>
7. Электронные ресурсы по информатике - Режим доступа: <http://www.metodist.lbz.ru>
УМК - БИНОМ
8. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов - Режим доступа: <http://www.digital-edu.ru>
9. ЭОР по информатике и ИКТ в основной школе Ресурсов - Режим доступа: <http://www.koipkro.kostroma.ru/>
10. Материалы (полные тексты) свободно распространяемых книг по информатике. – Режим доступа: <http://www.mccme.ru/free-books>
11. Министерство образования РФ. – Режим доступа : <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
12. Тестирование on-line. 5–11 классы. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
13. Архив учебных программ информационного образовательного портала «RusEdu!». – Режим доступа: <http://www.rusedu.ru>
14. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа: <http://mega.km.ru>
15. Сайты энциклопедий. – Режим доступа: <http://www.rubricon.ru>; <http://www.encyclopedia.ru>

Интернет-ресурсы

<http://videouroki.ru>
<http://intergu.ru/>
<http://www.openclass.ru/>
<http://festival.1september.ru/articles/subjects/1>
<http://www.uchportal.ru/load/23>
<http://easyen.ru/>
<http://karmanform.ucoz.ru>
<http://kpolyakov.ru/>
<http://le-savchen.ucoz.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Технические средства обучения, учебно- практическое и учебно- лабораторное оборудование

Для обучения предоставлены 2 кабинета (№ 204, 216), все кабинеты снабжены учебниками, методическими материалами

Кабинет № 204:

- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- Компьютер -13 штук;

Программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Обозначение
1.	Операционные системы	EP
2.	Программные оболочки	WC 32
3.	Информационные технологии	MS Office 2007
4.	Системы программирования	TP 5.5/7,0, QB 4.5, PascalABC
5.	Графические редакторы	ПервоЛого, ЛогоМиры, Adobe PhotoShop 9.0
6.	Сборники обучающих курсов	Uniar
7.	Антивирусные программы	Касперский Internet Security 2013
8.	Архиваторы	WinRAR, WinZip

- принтер, сканер;
- мультимедиапроектор;
- экран (навесной);
- интерактивная доска;
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- комплект демонстрационных настенных наглядных пособий;
- комплекты для моделирования;

Дидактический материал

- Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
- Карточки для проведения контрольных работ.
- Карточки для индивидуального опроса учащихся по всем темам курса.
- Тесты.

Кабинет № 216:

- Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- Компьютер -13 штук;

Программное обеспечение:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Обозначение
1.	Операционные системы	EP
2.	Программные оболочки	WC 32
3.	Информационные технологии	MS Office 2007

4.	Системы программирования	ТР 5.5/7,0, QB 4.5, PascalABC
5.	Графические редакторы	ПервоЛого, ЛогоМиры, Adobe PhotoShop 9.0
6.	Сборники обучающих курсов	Uniar
7.	Антивирусные программы	Касперский Internet Security 2013
8.	Архиваторы	WinRAR, WinZip

- принтер, сканер;
- мультимедиапроектор;
- экран (навесной);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- комплект демонстрационных настенных наглядных пособий;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль;
- комплекты для моделирования;
- Дидактический материал
 - Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
 - Карточки для проведения контрольных работ.
 - Карточки для индивидуального опроса учащихся по всем темам курса.
 - Тесты.