

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
2.	Общая характеристика учебного предмета	9
3.	Описание места учебного предмета в учебном плане	13
4.	Ценностные ориентиры содержания учебного предмета	15
5.	Общие учебные умения, навыки и способы деятельности	16
6.	Содержание учебного материала:	15
	8 класс	15
	9 класс	21
7.	Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности	28
8.	Планируемые результаты освоения учебного предмета.	35
9.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы	40
10.	Приложения:	
	Календарно-тематический план	
	8 класс: 8А, 8Б, 8В	
	9 класс: 9А, 9Б, 9В	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по информатике и ИКТ (далее – Рабочая программа) является составной частью образовательной программы Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 1» на 2017-2018 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 основного 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.
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 основного общего образования по информатике и ИКТ, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта.
- Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1».
- Основная образовательная программа основного общего образования Муниципального автономного 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.

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 ступеней 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 основного 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.

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 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 основного общего образования по информатике и ИКТ (Сборник нормативных документов. Информатика и ИКТ / Составитель — Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев);

Информатика. Программа для основной школы. 5-6 классы, 7-9 классы/ составитель – Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Информатика. Программа для основной школы. 7-9 классы. Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н.– М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Настоящая Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Выбор программы обусловлен преемственностью между уровнями образования, что обеспечивает непрерывность образования в МАОУ 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.

Согласно учебному плану, программа ориентирована на обучение детей 11–15 лет и составлена с учётом их возрастных особенностей. Период полового созревания вносит серьёзные изменения в жизнь ребёнка, нарушает внутреннее равновесие, влечёт новые переживания, влияет на взаимоотношения мальчиков и девочек. При организации учебного процесса учтена такая психологическая особенность данного возраста, как избирательность внимания. Дети легко откликаются на необычные, захватывающие уроки и внеклассные дела, но быстрая переключаемость внимания не даёт им возможность сосредоточиться долго на одном и том же деле.

Дети в этом возрасте склонны к спорам и возражениям, особенностью их мышления является его критичность. У ребят появляется своё мнение, которое они стараются продемонстрировать 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.

Программа предоставляет возможность изучения предмета на базовом и повышенном уровнях.

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 в школе относятся следующие утверждения:

1. Информационное образование необходимо для всех школьников. Нет детей неспособных к информатике.
2. Дифференциация информационной подготовки необходима не только в направлении развития общекультурной составляющей информационного образования.
3. Уровневая и профильная дифференциация обучения должна обеспечивать гармоничное сочетание в обучении интересов личности и общества, соответствовать идеям личностно-ориентированного обучения.
4. Усвоение информационных знаний возможно только через анализ всей мыслительной и социокультурной ситуации, в которой (или с помощью которой) они были получены в образовательном процессе.
5. Выделяя формирование критического мышления как одну из составляющих целей информационного образования, считаем, что обучение способам и приемам мышления на уроках информатики и ИКТ происходит в процессе решения логических 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 «имитационные игры»; технология опорных схем (автор В. Ф. Шаталов); технология развивающего обучения (автор Л. В. Занков); 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 соуправления 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: практические работы, 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 – практическая работа

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: 2017-2018 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 информатики; 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

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего

обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

Изучение информатики и ИКТ на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **овладение** системой информационных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных информационной деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование** представлений об идеях и методах информатики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к информатике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

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 математические 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.

8-9 классы. Происходит дальнейшее совершенствование в получении информации о характеристиках компьютера; оценивать числовые параметры информационных процессов (объем памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.), выполнять основные операции с файлами и папками; оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме, оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера), использовать программы-архиваторы, осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.

Целью изучения курса информатики и ИКТ в 8-9 классах является:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения, имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

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 средствах 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 основного общего образования и выбранным школой программно-методическим обеспечением на 2017-2018 учебный год предмет «Информатика и ИКТ» изучается в 8-9 классах следующим образом:

- 8 класс (1 час в неделю) и 9 класс (2 часа в неделю) по федеральному компоненту государственного стандарта.

Распределение учебного времени представлено в таблице:

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
8 класс	105	1	35	105
9 класс		2	70	
	105	-	-	105

Контроль за реализацией Рабочей программы предусматривает:

- ✓ Контроль за выполнением программ, контрольных работ по полугодиям;
- ✓ Мониторинг результатов обучения по классам за год;
- ✓ Диагностику качества подготовки:
 - итоговую диагностику, которая включает в себя:
 - государственную итоговую аттестацию учащихся 9 классов в форме основного государственного экзамена;
 - промежуточную аттестацию в форме тестирования, практико-ориентированной контрольной работы во всех классах по информатике и ИКТ в 7-9 классах;
 - смотр знаний по темам: 9 класс «Устройства компьютера»;
 - срезовые работы по определению уровня владения базовыми задачами в основных темах курса информатики и ИКТ (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 2013-2018 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.

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 знакомились с теоретическими основами информационных технологий, овладевали практическими навыками использования средств ИКТ, которые потенциально могли применять при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни.

Термин «основная школа» относится к двум различным возрастным группам учащихся: к школьникам 10–12 лет и к школьникам 12–15 лет, которых принято называть подростками. В процессе обучения в 8 классе можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 8–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики и ИКТ, в том числе овладению умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;

- целенаправленному формированию таких общеучебных понятий, как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;

- воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации; развитию познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

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

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

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

ОБЩИЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

В ходе преподавания информатики и ИКТ в основной школе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

8 класс.

Содержание программы по последовательности изучаемого материала

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

Примерное распределение часов на изучение курса предмета Информатика и ИКТ в 8 классе согласно учебному плану: 1час в неделю, всего 35 часов

<i>Номер главы</i>	<i>Название изучаемой главы</i>	<i>Рекомендуемое количество часов на изучение</i>
1.	Информация. Информационные процессы	7
2.	Кодирование и обработка текстовой информации.	8
3.	Кодирование и обработка числовой информации.	10
4.	Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.	2
5.	Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов.	8
	ВСЕГО:	35

1. Информация. Информационные процессы(7 ч.)

Информация, информационные процессы в живой и неживой природе. Информация в обществе. Информация в обществе. Информация и информационные процессы в технике.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки, их формы и значения, знаковые системы.

Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Вычисление количества информации с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 «Тренировка ввода текстовой и числовой информации с помощью клавиатурного тренажера».

Практическая работа № 3 «Кодирование графической информации».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- требованиях организации рабочего места и правилах поведения в кабинете информатики;
- сущности понятий «информация», «сигнал»;
- сущность понятия «знак»;
- сущность двоичного кодирования;
- единицы измерения информации и свободное оперирование ими;
- общие представления об информационных процессах и их роли в современном мире.

Уметь:

- работать с учебником;
- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;
- приводить примеры сбора и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике.

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

2. Кодирование и обработка текстовой информации(8ч.)

Кодирование текстовой информации. Ввод и редактирование документа. Форматирование символов. Нумерованные и маркированные списки. Стили форматирования. Оглавление документа. Таблицы. Гипертекст. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 4 «Ввод текста».

Практическая работа № 5 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 6 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа №7 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 8 «Создание стилей, автооглавления».

Практическая работа №9 «Вставка таблицы, создание гипертекстового документа».

Практическая работа №10 «Перевод с помощью компьютерного словаря».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации»

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать/понимать:

- назначение и основные режимы работы текстового редактора;
- технологию создания и редактирования простейших текстовых документов;
- назначение и основные режимы работы текстового редактора;
- иметь представление о форматировании текста как этапе создания документа, представления о прямом форматировании;
- виды списков (нумерованные и маркированные);
- основные кодировочные таблицы;
- принцип кодирования текстовой информации;
- примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат), основные требования к оформлению учебной публикации.

Уметь:

- создавать информационные объекты, выполнять простейшее редактирование;
- запускать текстовый редактор MS Word, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры, выполнять простейшее редактирование (вставлять, удалять и заменять символы);
- форматировать текстовый документ;
- включать в текстовый документ списки, таблицы, формулы;
- переводить текст с использованием системы машинного перевода (небольшой блок текста);
- вычислять объем информационного сообщения;
- создавать и обрабатывать комплексный информационный объект в виде учебной публикации.

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

3. Кодирование и обработка числовой информации(10ч.)

Системы счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм Построение диаграмм с использованием мастера диаграмм.

Компьютерный практикум

Практическая работа №11 «Арифметические вычисления в различных системах счисления».

Практическая работа №12 «Создание ЭТ».

Практическая работа №13 «Форматирование таблицы».

Практическая работа №14 «Использование ссылок в ЭТ».

Практическая работа №15 «Создание таблиц значений функций в ЭТ».
Практическая работа №16 «Построение диаграмм с помощью мастера».
Практическая работа №17 «Построение диаграмм различных типов».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации»

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать/понимать:

- основные сведения о ЭТ, структуре ЭТ, типов данных в ячейках, режимах работы;
- основные системы счисления;
- общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления;
- правила перевода числе из одной системы счисления в другую.

Уметь:

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи;
- выполнять арифметические операции над небольшими двоичными числами;
- записывать формулы, знать способы записи ссылок;
- пользоваться встроенными функциями, уметь применять логические функции;
- строить графики и диаграммы разных типов;
- работать с готовой ЭТ, вносить в нее изменения.

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

4. Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных(2ч.)

Базы данных в Электронных таблицах

Сортировка и поиск данных в электронных таблицах

Компьютерный практикум

Практическая работа №18 «Сортировка и поиск данных в ЭТ».

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать/понимать:

- понятие базы данных в электронных таблица;
- что такое БД, типы БД, области применения;
- понятие сортировки и фильтрации данных;
- пользоваться встроенными функциями, уметь применять логические функции.

Уметь:

- создавать записи в базе данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных;
- работать с готовой БД.

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

5. Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов(8ч.)

Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации.

Локальные и глобальные компьютерные сети. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Язык разметки гипертекста HTML. Форматирование текста на Web-странице. Вставка изображений в Web-страницы. Гиперссылки на Web-страницах. Списки на Web-страницах. Интерактивные формы на Web-страницах

Компьютерный практикум

Практическая работа № 19 «Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенном к локальной сети»

Практическая работа № 20 «Подключение к Интернету»

Практическая работа № 21 « «География» Интернета»

Практическая работа № 22 «Загрузка файлов из Интернета»

Практическая работа № 23 «Разработка Web-страницы»

Практическая работа № 24 «Разработка сайта с использованием языка разметки гипертекста HTML»

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать/понимать:

- основные топологии сетей, уметь различать сети по характеристикам;
- что такое IP-адрес компьютера;
- доменную систему имен в Интернет, протоколы данных;
- необходимость соблюдения правовых и этических норм при работе в Интернет;
- основные приемы создания сайта при помощи конструкторов (шаблонов);
- основные технологии размещения сайта в Интернете.

Уметь:

- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты ;
- работать с поиском информации в WWW;
- определять скорость передачи и количество переданной информации при помощи КС.

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

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ

Обучающиеся должны:

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, 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, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- 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.

Владеть компетенциями:

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

9 класс.

Содержание программы по последовательности изучаемого материала

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану: 2 часа в неделю, всего 70 часов

Примерное распределение часов на изучение курса предмета Информатика и ИКТ в 9 классе согласно учебному плану: 2 часа в неделю, всего 70 часов.

Номер главы	Название изучаемой главы	Рекомендуемое количество часов на изучение
1.	Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15
2.	Кодирование и обработка текстовой информации	9
3.	Кодирование и обработка числовой информации	10
4.	Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	20
5.	Моделирование и формализация	11
6.	Информатизация общества	5
	ВСЕГО:	70

1. Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации (15ч)

Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 2 «Создание рисунков в векторном графическом редакторе».

Практическая работа № 3 «Редактирование изображений в растровом графическом редакторе».

Практическая работа № 4 «Анимация».

Практическая работа № 5 «Кодирование и обработка звуковой информации».

Практическая работа № 6 «Захват цифрового фото и создание слайд-шоу».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 1 по теме «Кодирование графической информации».

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- формы представления графической информации;
- характеристики растрового и векторного изображения;
- характеристики звуковой информации и форматы звуковых файлов;
- как связаны между собой количество цветов в палитре и глубина цвета, как формируется палитра цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB;
- способы получения и редактирования цифровых фотографий.

Уметь:

- редактировать звуковые записи и сохранять звуковые файлы в различных форматах;
- выбрать графический редактор для создания и редактирования графического документа;
- проводить оценку качества оцифрованного звука;
- проводить захват и редактирование цифрового фото и видео.

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

2. Кодирование и обработка текстовой информации (9 ч)

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов

Компьютерный практикум

Практическая работа № 7 «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа № 8 «Вставка в документ формул».

Практическая работа № 9 «Форматирование символов и абзацев».

Практическая работа № 10 «Создание и форматирование списков».

Практическая работа № 11 «Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными».

Практическая работа № 12 «Перевод текста с помощью компьютерного словаря».

Практическая работа № 13 «Сканирование и распознавание “бумажного” текстового документа».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Кодирование и обработка текстовой информации».

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- интерфейс текстового редактора и процессора;
- режимы работы и систему команд текстового редактора;
- структурные элементы текстового документа;
- приемы внедрения объектов;
- основы конвертирования файлов.

Уметь:

- приводить примеры текстовых редакторов;
- использовать различные способы работы с текстовым документом;
- вводить, редактировать, форматировать структурные элементы текстового документа;
- работать с рисунками, списками и таблицами в текстовом документе;
- использовать буфер обмена и технологию OLE;
- подготовить различные текстовые документы;
- одновременно работать с несколькими текстовыми документами;
- осуществлять поиск и замену, проверку правописания в тексте.

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

3. Кодирование и обработка числовой информации (10 ч)

Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 14 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 15 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 16 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа № 17 «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа № 18 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 3 по теме «Кодирование и обработка числовой информации».

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу;
- как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.

Уметь:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу;
- как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в электронную таблицу;
- графические возможности табличного процессора.

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

**4. Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования
(20 ч)**

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 программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования VisualBasic 2008.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 19 «Знакомство с системами объектно-ориентированного и алгоритмического программирования».

Практическая работа № 20 «Проект “Переменные”».

Практическая работа № 21 «Проект “Строковый калькулятор”».

Практическая работа № 22 «Проект “Даты и время”».

Практическая работа № 23 «Проект “Калькулятор”».

Практическая работа № 24 «Проект “Сравнение кодов символов”».

Практическая работа № 25 «Проект “Отметка”».

Практическая работа № 26 «Проект “Коды символов”».

Практическая работа № 27 «Проект “Слово-перевертыш”».

Практическая работа № 28 «Проект “Графический редактор”».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 4 по теме «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования».

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- понятие алгоритма, свойства алгоритмов, примеры алгоритмов
- понятия исполнителя алгоритма, системы команд исполнителя, программы
- процесс исполнения алгоритма компьютером
- понятия транслятора, компилятора
- классификацию и названия языков программирования
- особенности объектно-ориентированного программирования по сравнению с алгоритмическими языками программирования
- основные понятия проекта, формы, объекта, свойств и методов, событийной процедуры
- этапы разработки и способ загрузки проектов
- понятия переменной, основные типы переменных, объявление переменных
- основные алгоритмические структуры
- структуру функции и типы функций, синтаксис функций ввода-вывода данных
- правила описания основных геометрических объектов, графические методы для рисования геометрических фигур

Уметь:

- обосновывать свойства алгоритмов, приводить примеры из собственного жизненного опыта
- представлять алгоритм в виде блок-схемы
- изменять свойства объектов, графического интерфейса проекта и редактировать программный код, создавать свои событийные процедуры
- применять оператор присваивания
- описывать переменные, присваивать им значения и выводить на экран
- выполнять арифметические операции над переменными
- организовать диалоговые окна сообщений
- применять функции ввода-вывода при создании собственных проектов
- создавать простые графические редакторы
- определять результат программы по ее описанию.

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

5. Моделирование и формализация (11 ч)

Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные модели управления объектами.

Практическая работа № 29 «Проект “Бросание мячика в площадку”».
Практическая работа № 30 «Проект “Графическое решение уравнения”».
Практическая работа № 31 «Проект “Распознавание удобрений”».
Практическая работа № 32 «Проект “Модели систем управления”».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 5 по теме «Моделирование и формализация».

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- понятия моделирования, формализации, визуализации
- основные этапы моделирования
- принцип процесса управления, виды систем управления и различия между ними
- формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты)
- структуру баз данных
- условия поиска информации; логические значения, операции, выражения, удаление и сортировка данных в реляционных БД.

Уметь:

- приводить примеры моделирования в различных областях деятельности
- создавать простейшие модели объектов и процессов в виде электронных таблиц и проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей
- строить информационные модели систем управления

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

6. Информатизация общества (5 ч)

Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 6 (итоговая).

Уровень обязательной подготовки обучающегося:

Знать:

- понятия информационного общества, информатизации и компьютеризации
- что такое информационная культура
- перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Уметь:

- приводить примеры информатизации и компьютеризации в повседневной жизни
- приводить примеры перспектив развития информационных и коммуникационных технологий

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

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ

Обучающиеся должны:

знать/понимать

- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

уметь:

- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

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, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- 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.

Владеть компетенциями:

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8 класс			
Информация. Информационные процессы.	7	Информация, информационные процессы в живой и неживой природе. Информация в обществе. Информация в обществе. Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки, их формы и значения, знаковые системы. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.	<i>Аналитическая деятельность:</i> •представлять как организована информация при обработке компьютером; •определение файла, основные операции с файлами, характеристики; •анализировать виды программного обеспечения, классификацию по назначению и функциям; •виды программ, закон об авторстве интеллектуальных продуктов; •интерфейс ОС WINDOWS; •работу с носителями информации (форматирование, «лечение» от вирусов).

Кодирование и обработка текстовой информации.	8	Кодирование текстовой информации. Ввод и редактирование документа. Форматирование символов. Нумерованные и маркированные списки. Стили форматирования. Оглавление документа. Таблицы. Гипертекст. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов.	<i>Практическая деятельность:</i> •создавать, открывать и искать файлы, определять назначение файла по его расширению; •перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера; •приводить примеры программ, изучаемых в курсе; •приводить примеры программ (лицензионные, условно бесплатные и бесплатны); •работать в интерфейсе WINDOWS; •редактировать и форматировать текст, создавать надписи.
Кодирование и обработка числовой информации.	10	Системы счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм. Построение диаграмм с использованием мастера диаграмм.	<i>Практическая деятельность:</i> •создавать, открывать и искать файлы, определять назначение файла по его расширению; •перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера; •приводить примеры программ, изучаемых в курсе; •приводить примеры программ (лицензионные, условно бесплатные и бесплатны); •работать в интерфейсе WINDOWS; •редактировать и форматировать текст, создавать надписи.
Хранение, поиск и сортировка информации в базах данных.	2	Реляционные БД. Основные понятия, типы данных, системы управления БД и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	<i>Практическая деятельность:</i> •создавать, открывать и искать файлы, определять назначение файла по его расширению; •перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера; •приводить примеры программ, изучаемых в курсе; •приводить примеры

			программ (лицензионные, условно бесплатные и бесплатны); •работать в интерфейсе WINDOWS; •редактировать и форматировать текст, создавать надписи.
Коммуникационные технологии и разработка Web-сайтов.	8	Локальные и глобальные компьютерные сети. Состав Интернета. Адресация в Интернете. Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям. Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование. Web-страницы и Web-сайты. Структура Web-страницы. Язык разметки гипертекста HTML.	<i>Аналитическая деятельность:</i> •выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; •анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; •приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; •анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; •распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <i>Практическая деятельность:</i> •осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; •определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками; •проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; •создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические

			объекты.
9 класс			
Кодирование и обработка графической и мультимедийной информации	15	Кодирование графической информации. Пространственная дискретизация. Растровые изображения на экране монитора. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK и HSB. Растровая и векторная графика. Растровая графика. Векторная графика. Интерфейс и основные возможности графических редакторов. Рисование графических примитивов в растровых и векторных графических редакторах. Инструменты рисования растровых графических редакторов. Работа с объектами в векторных графических редакторах. Редактирование изображений и рисунков. Растровая и векторная анимация. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.	<i>Аналитическая деятельность:</i> • выделять в сложных графических объектах простые (графические примитивы); • планировать работу по конструированию сложных графических объектов из простых; • определять инструменты графического редактора для выполнения базовых операций по созданию изображений; <i>Практическая деятельность:</i> • приводить примеры текстовых редакторов; • использовать различные способы работы с текстовым документом; • вводить, редактировать, форматировать структурные элементы текстового документа; • работать с рисунками, списками и таблицами в текстовом документе; • использовать буфер обмена и технологию OLE; • подготовить различные текстовые документы; • одновременно работать с несколькими текстовыми документами; • осуществлять поиск и замену, проверку правописания в тексте.
Кодирование и обработка текстовой информации	9	Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Ввод и редактирование документа. Сохранение и печать документов. Форматирование документа. Форматирование символов. Форматирование	<i>Аналитическая деятельность:</i> • изучить интерфейс текстового редактора и процессора; • планировать работу и системы команд текстового редактора; • определять структурные элементы текстового

		абзацев. Нумерованные и маркированные списки. Таблицы. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.	документа; • выделять приемы внедрения объектов; • планировать работу по внедрению основ конвертирования файлов. <i>Практическая деятельность:</i> • приводить примеры текстовых редакторов; • использовать различные способы работы с текстовым документом; • вводить, редактировать, форматировать структурные элементы текстового документа; • работать с рисунками, списками и таблицами в текстовом документе; • использовать буфер обмена и технологию OLE; • подготовить различные текстовые документы; • одновременно работать с несколькими текстовыми документами; • осуществлять поиск и замену, проверку правописания в тексте.
Кодирование и обработка числовой информации	10	Кодирование числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Двоичное кодирование чисел в компьютере. Электронные таблицы. Основные параметры электронных таблиц. Основные типы и форматы данных. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм и графиков. Базы данных в электронных таблицах. Представление базы данных в виде таблицы и формы. Сортировка и поиск данных в	<i>Аналитическая деятельность:</i> • анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая деятельность:</i> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и

		электронных таблицах.	графики в электронных таблицах.
Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	20	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 программирования. Основы объектно-ориентированного визуального программирования. Графические возможности объектно-ориентированного языка программирования PascalABC.	<i>Аналитическая деятельность:</i> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи; <i>Практическая деятельность:</i> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограммы; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива; • нахождение минимального (максимального) значения в 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.
Моделирование и формализация	11	Окружающий мир как иерархическая система. Моделирование, формализация, визуализация. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Формализация и визуализация моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Построение и исследование физических моделей. Приближенное решение уравнений. Экспертные системы распознавания химических веществ. Информационные	<i>Аналитическая деятельность:</i> • осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; • оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; • определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; • анализировать пользовательский интерфейс применяемого

		модели управления объектами. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные БД. Основные понятия, типы данных, системы управления БД и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.	программного средства; •определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; •выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; <i>Практическая деятельность:</i> •строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); •преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; •исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; •работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск записей в готовой БД; •осуществлять сортировку записей в готовой БД;
Информатизация общества	5	Информационное общество. Информационная культура. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.	<i>Аналитическая деятельность:</i> •выделять понятия информационного общества, информатизации и компьютеризации; •быть в курсе, что такое информационная культура; •анализировать перспективы развития информационных и коммуникационных технологий; <i>Практическая деятельность:</i> •приводить примеры информатизации и компьютеризации в повседневной жизни; •приводить примеры перспектив развития

			информационных и коммуникационных технологий.
--	--	--	---

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основное общее образование, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной 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

В результате изучения информатики и ИКТ ученик должен **знать/понимать:**

Введение в информатику

- ✓ декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- ✓ оперировать единицами измерения количества информации;
- ✓ оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- ✓ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- ✓ составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- ✓ анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- ✓ перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- ✓ выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- ✓ строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

Выпускник получит возможность:

- ✓ углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- ✓ научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- ✓ научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита

- ✓ переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- ✓ познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- ✓ научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- ✓ научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- ✓ сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- ✓ познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- ✓ научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Алгоритмы и начала программирования

- ✓ понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- ✓ оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- ✓ понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- ✓ исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ✓ ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- ✓ исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- ✓ исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- ✓ понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- ✓ определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- ✓ разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- ✓ определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- ✓ подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- ✓ по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- ✓ исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- ✓ разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- ✓ разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Информационные и коммуникационные технологии

- ✓ называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- ✓ описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- ✓ подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- ✓ оперировать объектами файловой системы;
- ✓ применять основные правила создания текстовых документов;
- ✓ использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- ✓ использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- ✓ работать с формулами;
- ✓ визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- ✓ осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- ✓ основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- ✓ составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- ✓ использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- ✓ систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- ✓ систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- ✓ научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- ✓ расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

- ✓ научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- ✓ познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- ✓ закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- ✓ сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

Критерии оценок, выставяемых 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 объём 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 объём 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 объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов,

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

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

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 биб-л.	Процент обеспечения
8а	Примерная программа основного общего образования по информатике (Сборник нормативных документов. Математика / Составитель — Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев); Информатика. Программа для основной школы. 5-6 классы, 7-9 классы / составитель — Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. Информатика. Программа для основной школы. 7-9 классы. Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.	1	35	Информатика и ИКТ : учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.	25	25	100
8б		1	35	Информатика и ИКТ : учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.	26	26	100
8в		1	35	Информатика и ИКТ : учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.	26	26	100
9а	Примерная программа основного общего образования по информатике (Сборник нормативных документов. Математика / Составитель — Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев); Информатика. Программа для основной школы. 5-6 классы, 7-9 классы / составитель — Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. Информатика. Программа для основной школы. 7-9 классы. Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.	2	70	Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.	30	30	100
9б		2	70	Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.	24	24	100
9в		2	70	Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.	28	28	100

1. Информатика. Программа для основной школы. 7-9 классы. Угринович Н.Д., Самылкина Н.Н. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. Информатика: Учебник для 5 класса. Изд. 3-е, испр. / Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 191 с.: ил.
2. Босова Л. Л. Задачи по системам счисления. — М.:Первое сентября. Информатика, № 33, 1999 г.
3. Босова Л. Л. Знакомство с машинной графикой. — М.:Первое сентября. Информатика, № 9, 10, 11, 14, 1998 г.

4. Босова Л. Л. Развивающие задачи по информатике для младших школьников. — М: Информатика и образование, 1999 г.
5. Гетманова А. Д. Занимательная логика для школьников: Ч. 1. — М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 1998.
6. Дворник Ш., ВасиленкиЛ. Мышка Программышка стране Информатике: Пер. с франц. — М.: Радио и связь, 1999. — 128 с.
7. Емельченков Е. П., Кристалинский Р. Е., Щедров Г. П. BASIC — Разговор с компьютером. Иллюстрированный курс программирования. — Ред.-изд. центр «Ток-Москва-Смоленск. 1994. — 80 с.
8. Звонкий А. К., Ландо С. К., Семенов А. Л., Шень А. Х Алгоритмика: учебное пособие. Москва-Minneapolis, — 199 I— 173 с.
9. Кёршан Б., Новембер А., Стоун Дж. Основы компьютерной грамотности. — М.: Мир, — 1996. — 254 с.
10. Паронджанов В. Д. Занимательная информатика М.: Росмэн, 1998. — 152 с.
11. Задачник-практикум в 2-х т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. Г. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002.
12. Угринович Н.Д. Информатика -8. Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ, 2012.
13. Угринович Н.Д. Информатика -9. Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ, 2012.
14. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: БИНОМ, 2008.
15. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2009. (Содержит свободно распространяемое программное обеспечение по всем темам курса, интерактивные тесты и др.).
16. Информатика. 9кл. Поур. планы по Семакину, Угриновичу_2012

Печатные пособия

- таблицы по информатике для 5-9 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. MSeX 2007cel» (Акелла).
3. CD «Язык программирования PASCAL 9 класс» (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 Босовой Л.Л. (<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.mcsme.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	Windows XP
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

• п
ринт
ер,

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	Windows XP
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);
- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;
- комплект демонстрационных настенных наглядных пособий;
- комплект инструментов классных: линейка, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), 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.