

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	14
5.	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета	15
6.	Содержание учебного материала:	17
	7 класс	17
	8 класс	20
	9 класс	23
7.	Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности	27
8.	Планируемые результаты освоения учебного предмета.	36
9.	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения рабочей программы	41
10.	Приложения:	
	Календарно-тематический план	
	7 классы	
	8 классы	
	9 классы	

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по информатике (далее – Рабочая программа) является составной частью образовательной программы Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 1» на 2021-2022 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 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 государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями от 29.12.2014 г. № 1644, 31.12.2015 г. № 1577);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, включенная в реестр образовательных программ (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 г. № 1/15);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утвержден приказом МОиН РФ от 31.03.2014 г. № 253 с изменениями от 08.06.2015 № 576, 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. № 38, от 21.04.2016 г. № 459, от 29.12.2016 г. № 1677, от 08.06.2017 г. № 535, от 20.06.2017 г. № 581, от 05.07.2017 г. № 629, от 22.11.2019 № 632, от 20.05.2020г. № 254(с изменениями от 23.12.2020г. №766));
- Основная образовательная программа основного общего образования Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1».
- Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1».
- Положение о Рабочей программе, утвержденное приказом директора МАОУ СОШ №1 от 31.12.2015г. № 711.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта по информатике 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 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.

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 отчетливой 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 государственного образовательного стандарта основного 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. 7 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

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

Информатика. 9 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

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 12–15 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 демонстрировать как можно чаще, заявляя о себе.

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

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 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. Ленер, 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:

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

Формы организации учебного процесса:

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

Конкретные формы организации обучения по ведущим целям:

Формирование знаний: лекция, конференция.

Формирование умений и навыков: практические работы, деловая игра, тренинг.

Закрепление и систематизация знаний: семинар, соревнования.

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

Типы уроков:

урок «открытия» нового знания

урок применения знаний и умений

урок рефлексии

урок общеметодологической направленности

урок развивающего контроля

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: 2021-2022 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 на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общепредметных понятий, таких как «информация», «информационные процессы»;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Задачи курса:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;

- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;

- организовать компьютерный практикум, ориентированный на: формирование умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов); овладение способами и методами освоения новых инструментальных средств; формирование умений и навыков самостоятельной работы; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

- создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

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.

7 - 9 классы. Происходит 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 в 7-9 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; 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» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта на уровне основного общего образования и выбранным школой программно-методическим обеспечением на 2020-2024 учебный год предмет «Информатика» изучается в 7-9 классах следующим образом:

- 7 В - 9 классах по 1 час в неделю;
- 7 А, Б, Г – 2 часа в неделю.

Распределение учебного времени представлено в таблице:

класс	Количество часов в соответствии с учебным планом в неделю	Количество учебных недель в соответствии с календарным учебным графиком	Всего по учебному плану
7А класс	2	34	68
7 Б класс	2	34	68
7 Г класс	2	34	68
7 В класс	1	34	34
8 класс	1	34	34
9 класс	1	35	35

Контроль за реализацией Рабочей программы предусматривает:

- ✓ Контроль за выполнением программ, контрольных работ по полугодиям;
- ✓ Мониторинг результатов обучения по классам за год;
- ✓ Диагностику качества подготовки:
 - промежуточную аттестацию в форме тестирования, практико-ориентируемой контрольной работы во всех классах;
 - 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.
- 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 5–6 классах фактически происходит переход из начальной в основную школу; в 7 классе уже можно увидеть отчетливые различия учебной деятельности младших школьников и подростков.

Изучение информатики в 7–9 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

- развитию общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, 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; 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.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение информатики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

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

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

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

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое

- рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
 - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
 - владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
 - владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
 - ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

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

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

7 класс.

Содержание программы по последовательности изучаемого материала

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану: 1 час в неделю, всего 34 часа, 2 часа в неделю, всего 68 часов

Номер главы	Название изучаемой главы	Рекомендуемое количество часов на изучение (1 час в неделю)	Рекомендуемое количество часов на изучение (2 час в неделю)
1.	Информация и информационные процессы	9	18
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	14
3.	Обработка графической информации	4	8
4.	Обработка текстовой информации	9	18
5.	Мультимедиа	5	10
	ВСЕГО:	34	68

1. Информация и информационные процессы

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования Двоичный алфавит Двоичный код . Разрядность двоичного кода . Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций .

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации
Достоинства и недостатки такого подхода Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации
Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память) Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации Хранилища информации Сетевое хранение информации .

Передача информации Источник, информационный канал, приемник информации
Обработка информации Обработка, связанная с получением новой информации
Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации
Поиск информации

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 Поиск информации в сети Интернет

Практическая работа № 2 Компьютеры и их устройство

2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Общее описание компьютера Программный принцип работы компьютера
Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени)

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования
Компьютерные вирусы Антивирусная профилактика

Правовые нормы использования программного обеспечения. Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню)

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств Архивирование и разархивирование Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

Компьютерный практикум

Практическая работа № 3 Устройства персонального компьютер

Практическая работа № 4 Программное обеспечение компьютера

Практическая работа № 5 Работа с объектами файловой системы

3. Обработка графической информации

Формирование изображения на экране монитора Компьютерное представление цвета
Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов Форматы графических файлов

Компьютерный практикум

Практическая работа № 6 Настройка пользовательского интерфейса

Практическая работа № 7 Обработка и создание растровых изображений

Практическая работа № 8 Создание векторных изображений

4. Обработка текстовой информации

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ) Технологии создания текстовых документов Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере Стилиевое форматирование Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели Коллективная работа над документом. Примечания . Запись и выделение изменений . Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей Нумерация страниц Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода

Компьютерное представление текстовой информации Кодовые таблицы Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов Представление о стандарте Юникод

Компьютерный практикум

Практическая работа № 9 Создание текстовых документов

Практическая работа № 10 Подготовка реферат «История развития компьютерной техники»

Практическая работа № 11 Компьютерный перевод текстов

Практическая работа № 12 Сканирование и распознавание текстовых документов

5. Мультимедиа - 4 часа

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа Компьютерные презентации . Дизайн презентации и макеты слайдов Звуки и видеоизображения Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Практическая работа № 13 Разработка презентации

Практическая работа № 14 Создание анимации

Практическая работа № 15 Создание видеофильма

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ

Обучающиеся должны:

- приобрести опыт использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоить типичные ситуации по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- повысить своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ;
- уметь рассуждать об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
- организовать индивидуальную информационную среду, в том числе с помощью типовых программных средств.
- получить опыт использования методов и средств информатики для исследования и создания различных графических объектов;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- оценивать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;
- следовать нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

- овладеть юридическими аспектами и проблемами использования ИКТ в учебном процессе, трудовой деятельности;
- соблюдать норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам.
- понимать принципы действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рационально использовать технические средства информационных технологий для решения задач учебного процесса (компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон и др.), совершенствовать навыки, полученные в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знать основные программные средства персонального компьютера – инструменты деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- использовать диалоговые компьютерные программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближенно определять пропускную способность используемого канала связи путем прямых измерений и экспериментов;
- создавать и редактировать рисунки, чертежи, слайды презентаций, усовершенствовать навыки, полученные в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использовать инструменты презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений.
- соблюдать требования безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

8 класс.

Содержание программы по последовательности изучаемого материала

Примерное распределение часов на изучение основных глав (разделов) согласно учебному плану: 1 час в неделю, всего 34 часов

Примерное распределение часов на изучение курса предмета Информатика и ИКТ в 8 классе согласно учебному плану: 1 час в неделю, всего 34 часов

<i>Номер главы</i>	<i>Название изучаемой главы</i>	<i>Рекомендуемое количество часов на изучение</i>
1.	Информация. Информационные процессы	8
2.	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	9
3.	Кодирование и обработка числовой информации.	9
4.	Коммуникационные технологии.	8
	ВСЕГО:	34

1. Информация. Информационные процессы(8 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 № 1.1 «Информация в природе, обществе и технике».

Практическая работа № 1.2 «Кодирование информации».

Контроль знаний и умений

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

2. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации(9ч.)

Кодирование текстовой информации. Определение числовых кодов и символов и перекодировка текста. Кодирование графической информации. Палитры цветов в системах цветопередачи RGB, CMYK, HSB. Кодирование и обработка звуковой информации. Цифровое фото и видео.

Компьютерный практикум

Практическая работа №2.1. «Кодирование текстовой информации».

Практическая работа №2.2 «Кодирование графической информации».

Практическая работа № 3.1. «Захват цифрового фото и создание слайд- шоу».

Контроль знаний и умений

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

3. Кодирование и обработка числовой информации(9ч.)

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 №4.1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа №4.2 « Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа №4.3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа №4.4 «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа № 5.1. «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Контроль знаний и умений

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

4. Коммуникационные технологии (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 № 6.1 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа №6.2 «География Интернета».

Практическая работа №6.3. «Разработка сайта с использованием Web-редактора».

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ

Обучающиеся должны:

- 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.

9 класс.

Содержание программы по последовательности изучаемого материала

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

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

<i>Номер главы</i>	<i>Название изучаемой главы</i>	<i>Рекомендуемое количество часов на изучение</i>
1.	Моделирование и формализация	9
2.	Алгоритмизация и программирование	8
3.	Обработка числовой информации	6
4.	Коммуникационные технологии.	10
5.	Итоговое повторение	2
	ВСЕГО:	35

1. Моделирование и формализация (9 ч)

Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1.1 «Информация в природе, обществе и технике».
Практическая работа № 1.2 «Кодирование информации».

Контроль знаний и умений

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

2. Алгоритмизация и программирование(8ч.)

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Поиск элемента в одномерном массиве».

Практическая работа № 2 «Сортировка одномерного массива».

Практическая работа № 3 «Вспомогательные алгоритмы».

Контроль знаний и умений

Контрольная работа № 2 по теме «Алгоритмизация и программирование».

3. Обработка числовой информации (6 ч)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Компьютерный практикум

Практическая работа № 1 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора».

Практическая работа № 2 « Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах».

Практическая работа № 3 «Создание таблиц значений функций в электронных таблицах».

Практическая работа № 4 «Построение диаграмм различных типов».

Практическая работа № 5 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах».

Контроль знаний и умений

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

4. Коммуникационные технологии (10ч.)

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 № 1 «Предоставление доступа к диску на компьютере в локальной сети».

Практическая работа № 2 «География Интернета».

Практическая работа № 3 «Разработка сайта с использованием Web-редактора».

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ

Обучающиеся должны:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём 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;
- 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);
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Название изучаемой главы	Рекомендуемое количество часов на изучение	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика
7 класс			
Информация и информационные процессы	9	<p>Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.</p> <p>Информация и её свойства.</p> <p>Информационные процессы. Обработка информации.</p> <p>Информационные процессы. Хранение и передача информации.</p> <p>Всемирная паутина как информационное хранилище.</p> <p>Представление информации.</p> <p>Дискретная форма представления информации.</p> <p>Единицы измерения информации.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.); -приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни; -классифицировать информационные процессы по принятому основанию; -выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах; -анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования; -определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности); -определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности; -оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт); оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти,

			необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.).
Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	<p>Основные компоненты компьютера и их функции</p> <p>Персональный компьютер.</p> <p>Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение</p> <p>Системы программирования и прикладное программное обеспечение</p> <p>Файлы и файловые структуры</p> <p>Пользовательский интерфейс</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; -анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; -определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; -анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; -определять основные характеристики операционной системы; -планировать собственное информационное пространство. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -получать информацию 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

			<p>в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видекамера);</p> <p>-использовать программы-архиваторы;</p> <p>осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов помощью антивирусных программ.</p>
<p>Обработка графической информации</p>	4	<p>Формирование изображения на экране компьютера</p> <p>Компьютерная графика</p> <p>Создание графических изображений</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>-определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>-определять код цвета в палитре RGB в графическом редакторе;</p> <p>-создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора;</p> <p>-создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.</p>
<p>Обработка текстовой информации</p>	9	<p>Текстовые документы и технологии их создания</p> <p>Создание текстовых документов на компьютере</p> <p>Прямое форматирование</p> <p>Стилевое форматирование</p> <p>Визуализация информации в текстовых документах</p> <p>Распознавание текста и системы компьютерного</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>-определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>-создавать небольшие</p>

		<p>перевода</p> <p>Оценка количественных параметров текстовых документов</p> <p>Подготовка реферата «История вычислительной техники»</p>	<p>текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;</p> <p>-форматировать текстовые документы (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).</p> <p>-вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;</p> <p>-выполнять коллективное создание текстового документа;</p> <p>-создавать гипертекстовые документы;</p> <p>-выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникода, КОИ-8Р, Windows 1251);</p> <p>-использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.</p>
<p>Мультимедиа</p>	<p>5</p>	<p>Технология мультимедиа.</p> <p>Компьютерные презентации</p> <p>Создание мультимедийной презентации «История развития компьютерной техники»</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>-анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>-определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>-выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>-создавать презентации с использованием готовых шаблонов;</p> <p>-записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой</p>

			дискретизации).
8 класс			
Информация и информационные процессы.	8	<p>Информация, информационные процессы в живой и неживой природе. Информация в обществе. Информация в обществе. Информация и информационные процессы в технике.</p> <p>Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки, их формы и значения, знаковые системы.</p> <p>Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •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 текстовой, графической и звуковой информации.	9	<p>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.</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •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.	9	<p>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</p>	<p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •создавать, открывать и искать файлы, определять назначение файла по его расширению; •перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера; •приводить примеры программ, изучаемых в курсе;

		<p>смешанные ссылки. Встроенные функции. Построение диаграмм Построение диаграмм с использованием мастера диаграмм.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •приводить примеры программ (лицензионные, условно бесплатные и бесплатны); •работать в интерфейсе WINDOWS; •редактировать и форматировать текст, создавать надписи.
Коммуникационные технологии	8	<p>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.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; •анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов а 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •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			
Моделирование и формализация	9	<p>Понятия натурной и информационной моделей. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;

			<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск записей в готовой базе данных; • осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.
Алгоритмизация и программирование	9	<p>Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки одномерного массива: (нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.).
Обработка числовой информации	6	<p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; • определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; • выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать электронные

			таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; •строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
Коммуникационные технологии	10	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. способно	<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 объёма 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.
Итоговое повторение	2		

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

Введение в информатику

По окончании изучения курса учащийся научится:

- 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.

Учащийся 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

По окончании изучения курса учащийся научится:

- 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.

Учащийся получит возможность:

- 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

По окончании изучения курса учащийся научится:

- 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.

Учащийся 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 объёме 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»

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	Используемые учебники (указать издание)	Процент обесп
7	<p>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.</p>	<p>Информатика. 7 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.</p>	100
8	<p>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.</p>	<p>Информатика и ИКТ : учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.</p>	100
9	<p>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.</p>	<p>Информатика. 9 класс/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.</p>	100

1. Информатика. Программа для основной школы. 5-6 классы, 7-9 классы / составитель – Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. 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.
3. Информатика: Рабочая тетрадь для 5 класса. / Л.Л. Босова. - 4-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 87 с.: ил.
4. Уроки информатики в 5-6 классах: Методическое пособие / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. - 320 с.: ил.
5. Босова Л. Л. Волшебные координаты: Методические рекомендации для проведения занятий по информатике в 5-6 классах. // Информатика и образование. — 1997 г. — № 1. — С. 119-125, № 4. — С. 122-124, № 7. — С. 122-128, № 8. — 1 С. 115-121.
6. Босова Л. Л. Задачи по системам счисления. — М.:Первое сентября. Информатика, № 33, 1999 г.
7. Босова Л. Л. Знакомство с машинной графикой. — М.:Первое сентября. Информатика, № 9, 10, 11, 14, 1998 г.
8. Босова Л. Л. Методические рекомендации по курсу информатики: 5-6 кл. — М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2003.
9. Босова Л. Л. Развивающие задачи по информатике для младших школьников. — М: Информатика и образование, 1999 г.
10. Гетманова А. Д. Занимательная логика для школьников: Ч. 1. — М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 1998.
11. Дворник Ш., Василенки Л. Мышка Программышка в стране Информатике: Пер. с франц. — М.: Радио и связь, 1999. — 128 с.
12. 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.
13. Звонкий А. К., Ландо С. К., Семенов А. Л., Шень А. Х Алгоритмика: учебное пособие. Москва-Minneapolis, — 199 I— 173 с.
14. Кёршан Б., Новембер А., Стоун Дж. Основы компьютерной грамотности. — М.: Мир, — 1996. — 254 с.
15. Паронджанов В. Д. Занимательная информатика М.: Росмэн, 1998. — 152 с.
16. Задачник-практикум в 2-х т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. Г. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002.
17. Угринович Н.Д. Информатика -7. Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ, 2012.
18. Угринович Н.Д. Информатика -8. Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ, 2012.
19. Угринович Н.Д., Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: БИНОМ, 2008.
20. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум на CD-ROM. – М.: БИНОМ, 2009. (Содержит свободно распространяемое программное обеспечение по всем темам курса, интерактивные тесты и др.).
21. Информатика. 8кл. 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 «Информатика 5 класс» (Д. Тарасов, 2012).
4. CD «Электронная тетрадь по информатике 5 класс ФГОС» (Д. Тарасов, 2014).
5. CD «Информатика 6 класс ФГОС» (С. Малыхин, 2014).
6. CD «Информатика 7 класс» (Д. Тарасов, 2011).
7. 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.mccme.ru/free-books>
11. Министерство образования РФ. – Режим доступа : <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
12. Тестирование on-line. 5–11 классы. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
13. Архив учебных программ информационного образовательного портала «RusEdu!». – Режим доступа: <http://www.rusedu.ru>
14. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. – Режим доступа: <http://mega.km.ru>
15. Сайты энциклопедий. – Режим доступа: <http://www.rubricon.ru>; <http://www.encyclopedia.ru>

Интернет-ресурсы

<http://videouroki.ru>

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

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

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

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

Кабинет № 204:

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

Программное обеспечение:

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

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

Дидактический материал

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

Кабинет № 216:

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

Программное обеспечение:

№ n/n	Наименование программного обеспечения	Обозначение
1.	Операционные системы	Windows 8.1
2.	Программные оболочки	WC 64
3.	Информационные технологии	MS Office 2007
4.	Системы программирования	TP 5.5/7,0, QB 4.5, PascalABC
5.	Графические редакторы	ПервоЛого, ЛогоМиры, КОМПАС 3D
6.	Сборники обучающих курсов	Uniar
7.	Антивирусные программы	Касперский Internet Security 2014
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 (30⁰, 60⁰), угольник (45⁰, 45⁰), 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.