

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры учителей информатики, технологии, ОБЖ, физической культуры и предметов эстетического цикла
Протокол № 1 от «28» августа 2021 г.

Заведующая кафедрой _____
/ Крыпаева В.Б./

Проверена
«29» августа 2021г.

Зам. директора по УВР _____
/ Шакирова Е.И./

Утверждаю к использованию в образовательном процессе школы

Директор школы _____
/ Плотников Ю.А./
«30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ**

(на основе программы Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой)

для 5 – 9 классов

Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области

СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ №2

С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ

п.г.т. Усть-Кинельский г.о. Кинель Самарской области

Составитель: Крыпаева В.Б., Пятышина Е.К, Ралдугина С.Г.

п.г.т. Усть – Кинельский, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

I.	Пояснительная записка	3
1.	Общая характеристика рабочей программы	3
2.	Общая характеристика учебного предмета	5
3.	Описание места учебного предмета	6
4.	Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета	6
II.	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса	8
III.	Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования	25
IV.	Материально-техническое и информационно-методическое обеспечение образовательного процесса	27

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая характеристика рабочей программы

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) URL: <https://base.garant.ru/55170507/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33> ,
2. Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский,
3. Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.
4. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernayaosnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3>
5. Примерная программа воспитания. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. № 2/20). URL: <https://fgosreestr.ru/registry/primernaja-programma-vospitaniija/>
6. Примерная образовательная программа учебного предмета «Информатика» (модуль «Информационная безопасность») для образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего образования. Одобрена решением от 26.10.2020, протокол № 4/20 <http://fgosreestr.ru/>
7. Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский
8. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – 2-е изд., перераб. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. <https://bosova.ru/metodist/iunk/informatics/files/bosova-5-6-met.pdf>
9. Информатика. 7–9 классы. Методическое пособие. Босова Л.Л. — М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019.
10. Информатика. Примерные рабочие программы. 5–9 классы: учебно-методическое пособие / сост. К. Л. Бутягина. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. В данном сборнике представлены программы по информатике ко всем линиям учебников для общего образования издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний». <https://lbz.ru/books/1072/9873>

Большие возможности для формирования личностного потенциала обучающихся, повышения эффективности познавательной деятельности школьников на основе универсальных способов учебной деятельности, их успешной социализации в современном мире в значительной степени обеспечиваются изучением информатики, а также реализацией в учебном процессе возможностей информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), применяемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях. В этой связи возрастает значимость непрерывного освоения учащимися средств и методов информатики и ИКТ, совершенствования содержания и методики обучения информатике в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. К настоящему времени широкое распространение получил учебно-методический комплект по информатике для 5- 9 классов, авторами которого являются Л. Л. Босова и А. Ю. Босова.

Реквизиты программы:

Класс	Предмет	Учебник	Кодификатор в перечне
5	Информатика	Информатика. 5 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», АО «Издательство	2.2.4.2.1.1
6	Информатика	Информатика. 6 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: ООО БИНОМ. Лаборатория знаний", АО «Издательство «Просвещение»	2.2.4.2.1.2
7	Информатика	Информатика. 7 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», АО «Издательство «Просвещение»	1.2.4.4.1.1
8	Информатика	Информатика. 8 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.: ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2019.; АО «Издательство «Просвещение»	1.2.4.4.1.2
9	Информатика	Информатика. 9 класс: учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М.:ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний», АО «Издательство «Просвещение»	1.2.4.4.1.3

Цели изучения информатики в основной школе:

- Освоение системы знаний, отражающих вклад информатики в формирование целостной научной картины мира.
- Формирование понимания роли информационных процессов в биологических, социальных и технических системах; освоение методов и средств автоматизации информационных процессов с помощью и ИКТ.
- Формирование представлений о важности информационных процессов в развитии личности, государства, общества.
- Осознание интегрирующей роли информатики в системе учебных дисциплин; умение использовать понятия и методы информатики для объяснения фактов, явлений и процессов в различных предметных областях.
- Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в учебной и практической деятельности.

Приобретение умения создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики и ИКТ необходимо решить следующие **задачи**

обучения:

- показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
- организовать работу в виртуальных лабораториях, направленную на овладение 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; 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;

В рабочей программе представлены содержание образования по информатике и ИКТ, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока. Программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам программы. Календарно-тематическое планирование соответствует методическим рекомендациям авторов учебно-методических комплектов.

2. Общая характеристика учебного предмета

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

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов.

На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всё возрастающая 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

углубленном уровне). В настоящей программе учтено, что, в соответствии с федеральным государственным стандартом начального общего образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5 класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов.

Знакомство современных школьников с компьютером происходит в начальной школе, кроме того, определенный опыт работы со средствами ИКТ они получают и вне школьной жизни. Курс информатики в 5–6 классах ориентирован на выпускников начальной школы, получивших подготовку в области информатики и информационных технологий; он поддерживает непрерывность информационной подготовки школьников и обеспечивает необходимую теоретическую и практическую базу для изучения основного курса информатики в 7–9 классах.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 5–6 классах основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

Структура содержания общеобразовательного предмета информатики в 7–9 классах основной школы может быть определена следующими укрупненными тематическими блоками (разделами):

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

Курс информатики основной школы опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

3. Описание места учебного предмета

В учебном плане основной школы информатика может быть представлена как:

- 1) базовый курс в 5-6 классах (два года по одному часу в неделю, всего 64 часа)
- 2) базовый курс в 7-9 классах (три года по одному часу в неделю, всего 102 часа)

Рабочая программа по Информатике и ИКТ для 5-9 классов разработана с учетом целенаправленного формирования и развития универсальных учебных действий. Это определяется её структурой, содержанием, системой заданий и практических работ.

Предлагаемая программа рекомендуется при реализации расширенного курса информатики в 5–9 классах

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

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

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

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

- **формированию целостного мировоззрения**, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики благодаря развитию представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
- **совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационно-коммуникационных технологий; 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.

II. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Содержание курса информатики направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Системный характер содержания курса определяется фундаментальным ядром, в котором зафиксированы современные представления о дисциплине «Информатика», рассмотренные под углом зрения целей и задач современного общего образования.

Личностные, метапредметные и предметные образовательные результаты обучения строятся на основе личностных, регулятивных, познавательных, знаково-символических и коммуникативных универсальных учебных действий.

Основная задача изучения информатики в 5-6-х классах – добиться формирования базовых компонентов цифровой грамотности и основ вычислительного мышления обучающихся. Освоение алгоритмического мышления целесообразно проводить на примерах задач управления исполнителями, в том числе с использованием сред блочного программирования. Работу с виртуальными (экранными) исполнителями рекомендуется подкреплять работой с роботами, действующими в реальном физическом мире. Это позволяет перейти к разработке алгоритмов взаимодействия исполнителя с окружающей средой, управлению с обратной связью.

Содержание курса **5-6 класса** ориентировано на формирование следующих **личностных результатов**

1. Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики Условия для достижения данного результата обеспечиваются за счет:

формирования у школьников представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;

понимания роли информационных процессов в современном мире; представлений об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах;

навыков анализа и критичной оценки получаемой информации;

способности увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества; готовности к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

2. *Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.* В конце каждой темы присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения, а также данная рабочая программа предполагает организацию коллективной работы над проектами. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками – исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. *Формирование ценностей здорового и безопасного образа жизни* Больше время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Программа 5 класса содержит тематику о технике безопасности и организации рабочего места; эта информация в форме плаката повторяется в программе 7 класса; соответствующие ресурсы включены в электронное приложение к учебникам. Способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ формируется в процессе выполнения многочисленных работ компьютерного практикума на протяжении всего периода обучения в основной школе. Кроме того, в здесь уделяется внимание вопросам информационной безопасности: ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитию чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды и пр.

модель, алгоритм, исполнитель и др.;

Содержание ориентировано на формирование следующих **метапредметных результатов**:

Владение общепредметными понятиями объект, система, владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими:

- ❖ целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата;
- ❖ контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- ❖ опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

Владение основными универсальными умениями информационного характера:

1. постановка и формулирование проблемы;
2. поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
3. структурирование и визуализация информации;
4. выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
5. 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;
- 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

Содержание курса **7-9 класса** ориентировано на формирование следующих результатов:

В 7–9-х классах обучающиеся знакомятся с теоретическими основами информатики (системами счисления, математической логикой, моделированием), а также учатся использовать современные информационные технологии в практической деятельности. В этот период начинается изучение текстового программирования на одном из языков высокого уровня. Особое внимание должно быть уделено реализации в языке программирования основных алгоритмических конструкций (следование, ветвление, цикл), методам хранения данных в памяти (переменные, массивы), использованию подпрограмм для структурирования программ

Личностные результаты — 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 благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

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

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

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

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

- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;

- структурирование и визуализация информации;

- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель;

- умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т. д., - самостоятельно 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации;

анализ информации).

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

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются

отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

5 КЛАСС

Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»		
Раздел	I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	<i>Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием информатики</i>
Требования к результатам		
Введение в информатику	<ul style="list-style-type: none"> • различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.; • различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях; • раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; • приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; • классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач; • узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств 	<ul style="list-style-type: none"> • осознано подходит к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей; • узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера. • осуществить выбор двух ответов из предложенных в перечне 5 вариантов (множественный выбор ответа) • проводить самостоятельный поиск информации

	<p>ввода-вывода), характеристиках этих устройств;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; • узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров; 	
Алгоритмы и начала программирования	<ul style="list-style-type: none"> • составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;</i> • <i>извлекать и анализировать данные из различных источников</i>
Математические основы информатики	<ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; • оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи); • использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы). 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;</i>
Использование программных систем и сервисов	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать файлы по типу и иным параметрам; • выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, браузеры и др.);</i> • <i>познакомиться с принципами функционирования Интернета и с методами поиска в Интернете;</i> • <i>познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из</i>

		<p>разных источников);</p> <ul style="list-style-type: none"> • узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов; • получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ; • познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире; • представить развернутый ответ на анализ визуальной информации
--	--	---

6 КЛАСС

Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»		
Раздел	I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием информатики
Требования к результатам		
Введение в информатику	<ul style="list-style-type: none"> • различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.; • классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей. • осуществить выбор двух ответов из предложенных в перечне 5 вариантов (множественный выбор ответа) • проводить самостоятельный поиск информации
Алгоритмы и начала программирования	<ul style="list-style-type: none"> • составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • выразить алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных 	<ul style="list-style-type: none"> • создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее; • познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления,

	<p>языков и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический); определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; составлять несложные алгоритмы управления исполнителями на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере. 	<p><i>разработанными в этой среде.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>извлекать и анализировать данные из различных источников</i>
Математические основы информатики	<ul style="list-style-type: none"> описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок. использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента); использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы). 	<ul style="list-style-type: none"> <i>познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;</i> <i>познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;</i> <i>познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов.</i>
Использование программных систем и сервисов	<ul style="list-style-type: none"> выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); использовать динамические (электронные) 	<ul style="list-style-type: none"> <i>практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);</i> <i>познакомиться с примерами использования</i>

	<p>таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой).</p>	<p><i>математического моделирования в современном мире;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;</i> • <i>познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;</i> • <i>получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.</i> • <i>записать полный обоснованный ответ</i>
--	---	--

7 КЛАСС

Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»		
Раздел	I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	<p>Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики</p>	<p><i>Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием информатики</i></p>
Требования к результатам		
Введение в информатику	<ul style="list-style-type: none"> • различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.; • различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях; • раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>осознано подходит к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;</i> • <i>узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.</i> • <i>осуществить выбор двух ответов из предложенных в перечне 5 вариантов (множественный выбор ответа)</i> • <i>проводить самостоятельный поиск информации</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; • классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач; • узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств; • определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; • узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров. 	
<p>Математические основы информатики</p>	<ul style="list-style-type: none"> • описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; • кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; • оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); • определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов); • определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода; • познакомиться с двоичным кодированием 	<ul style="list-style-type: none"> • познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием; • узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1; • познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах. • извлекать и анализировать данные из различных источников

	<p>текстов и с наиболее употребительными современными кодами.</p>	
<p>Использование программных систем и сервисов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать файлы по типу и иным параметрам; • выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); • разбираться в иерархической структуре файловой системы; • осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);</i> • <i>познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;</i> • <i>познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);</i> • <i>узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;</i> • <i>получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;</i> • <i>познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире.</i> • интерпретировать информацию, применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач.

8 КЛАСС

	<p>Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»</p>	
Раздел	I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться

Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	<i>Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием информатики</i>
Требования к результатам		
Алгоритмы и начала программирования	<ul style="list-style-type: none"> • составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); • определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); • определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; • использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; • выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы); • составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;</i> • <i>создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;</i> • <i>Решение задачи в практико-ориентированном контексте</i> • <i>представить развернутый ответ на анализ визуальной информации</i>

	<p>данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; • анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; • использовать логические значения, операции и выражения с ними; • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. 	
<p>Математические основы информатики</p>	<ul style="list-style-type: none"> • кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; • определять минимальную длину кодового слова по заданному алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов); • определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода; • записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;</i> • <i>познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;</i> • <i>ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов).</i> • Интерпретировать информацию, применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач.

	<ul style="list-style-type: none"> • записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний; • определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения; • познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами. 	
Использование программных систем и сервисов	<ul style="list-style-type: none"> • выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы). 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;</i> • <i>познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;</i> • <i>получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.</i> • <i>извлекать и анализировать данные из различных источников</i>

9 КЛАСС

Базовый уровень		
«Проблемно-функциональные результаты»		
Раздел	I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием информатики

	Требования к результатам	
Введение в информатику	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач; • определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера; • узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров; • узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;</i> • <i>узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.</i> • <i>осуществить выбор двух ответов из предложенных в перечне 5 вариантов (множественный выбор ответа)</i> • проводить самостоятельный поиск информации
Алгоритмы и начала программирования	<ul style="list-style-type: none"> • составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов; • выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.); • определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков); • определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента; • использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; • выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;</i> • <i>познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;</i> • <i>познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);</i> • <i>познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.</i> • Решение задачи в практико-ориентированном контексте

	<p>ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; • анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений; • записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения. 	
<p>Математические основы информатики</p>	<ul style="list-style-type: none"> • описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных; • оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); • записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок. • использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента); • описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно); • использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;</i> • <i>познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;</i> • <i>познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;</i> • <i>ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);</i> • <i>узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.</i> • <i>интерпретировать информацию, применять информацию из текста при решении учебно-</i>

<p>Использование программных систем и сервисов</p>	<p>диаграммы).</p> <ul style="list-style-type: none"> • классифицировать файлы по типу и иным параметрам; • разбираться в иерархической структуре файловой системы; • осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; • использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой); • анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; • проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. 	<p><i>познавательных и учебно-практических задач.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);</i> • <i>познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;</i> • <i>познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;</i> • <i>узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;</i> • <i>узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;</i> • <i>получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.</i> • <i>извлекать и анализировать данные из различных источников</i> •
---	--	---

III. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся

Оценка личностных результатов в текущем образовательном процессе может проводиться на основе соответствия ученика следующим требованиям:

- ✓ соблюдение норм и правил поведения, принятых в образовательном учреждении;
- ✓ участие в общественной жизни образовательного учреждения и ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

- ✓ прилежание и ответственность за результаты обучения;
- ✓ готовности и способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории в изучении предмета;
- ✓ наличие позитивной ценностно-смысловой установки ученика, формируемой средствами конкретного предмета;
- ✓ активность и инициативность во время работы в группах и при выполнении учебных проектов.

Оценивание метапредметных результатов ведется по следующим позициям:

- ✓ способность и готовность ученика к освоению знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- ✓ способность к сотрудничеству и коммуникации;
- ✓ способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- ✓ способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- ✓ способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

Оценка достижения учеником метапредметных результатов может осуществляться по итогам выполнения проверочных работ, в рамках системы текущей, тематической и промежуточной оценки, а также промежуточной аттестации. Главной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Основным объектом оценки предметных результатов является способность ученика к решению учебно-познавательных и учебно-практических на основе изучаемого учебного материала. Примерные виды контроля учебных достижений по предмету: устный опрос, тест, самопроверка, взаимопроверка, самостоятельная работа, математический диктант, контрольная работа, работа по карточкам и т.п.

Группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения предоставляется каждому обучающемуся.

Для оценки учебных достижений учащихся используется:

- ✓ **текущий** контроль в виде самостоятельных работ, тестов, практических работ.
- ✓ **тематический** контроль в виде контрольных работ и тестирования.
- ✓ **итоговый** контроль по итогам учебного года в виде тестирования или итогового проекта.

IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Босовой Л.Л., Босовой А.Ю. и полностью отражает базовый и расширенный уровень подготовки школьников.

Учебно-методический комплекс

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
3. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 5 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
5. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 6 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
6. Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Методическое пособие. 5 класс 2017
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Электронные учебные пособия

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
6. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. (methodist.lbz.ru/)
7. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
8. [Электронные формы учебных пособий издательства Просвещение](https://media.prosv.ru/) <https://media.prosv.ru/>
9. [Диагностические работы Министерства просвещения РФ](#)
10. [Банк заданий ИСРО РАО](#)
11. [Открытый банк заданий PISA](#)
12. [Программа ИРО Самарской области по развитию ФГ](#)
13. [ЯКласс](#)

Учебное и учебно-методическое обеспечение

1. Интерактивная доска.
2. Наглядные пособия.

3. Печатные пособия (учебники, раздаточный и дидактический материалы).

Литература

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Методическое пособие для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Методическое пособие для 7-9 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Уроки информатики в 5–7 классах: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Контрольно-измерительные материалы по информатике для V-VII классов– М.: Образование и Информатика, 2017

Воспитательный компонент в рамках задач учебного предмета

1. *Гражданское воспитание:*

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

2. *Патриотическое воспитание:*

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

3. *Духовно–нравственное воспитание:*

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

4. *эстетическое воспитание):*

- Эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

5. *Ценности научного познания:*

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира; интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, исследовательской деятельности, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем; сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

6. *Формирование культуры здоровья:*

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

7. *Трудовое воспитание:*

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно–технического прогресса; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

8. *Экологическое воспитание:*

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Программа воспитания, ценности	Информатика (ПОП) (5-6 кл.)	
	Задачи учебного курса	Содержание
Я как хозяин своей судьбы, самоопределяющаяся и самореализующаяся личность, отвечающая за свое собственное будущее	Формирование представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности	Информация вокруг нас.
Здоровье как залог долгой и активной	Формирование безопасного и	Информационные технологии

жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир	целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет	
Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда	Формирование стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ	Информационное моделирование
Труд как основной способ достижения жизненного благополучия человека, залог его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне	Совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ.	Алгоритмика

Программа воспитания, ценности	Информатика (ПОП) (7-9 кл.)	
	Задачи учебного курса	Содержание
Труд как основной способ достижения жизненного благополучия человека, залог его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне	Совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ	Алгоритмы и элементы программирования. Разработка алгоритмов и программ. Математическое моделирование Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет
Природа как источник жизни на Земле, основа самого ее существования, нуждающаяся в защите и постоянном внимании со стороны человека	Формирование социальных ценностей обучающихся	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ
Знания как интеллектуальный ресурс, обеспечивающий будущее человека, как результат кропотливого, но увлекательного учебного труда	Формирование стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ	Использование программных систем и сервисов. Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.
Культура как духовное богатство общества	Формирование информационной	Носители информации, используемые в

и важное условие ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение	культуры, формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления информатики	ИКТ. История и перспективы развития. История и тенденции развития компьютеров, улучшение характеристик компьютеров. Суперкомпьютеры
Здоровье как залог долгой и активной жизни человека, хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир	Формирование безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет	Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Техника безопасности и правила работы на компьютере
Окружающие люди как безусловная и абсолютная ценность, как равноправные социальные партнеры, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества	Формирование ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения	Экономические, правовые и этические аспекты использования средств ИКТ; взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.
Я как хозяин своей судьбы, самоопределяющаяся и самореализующаяся личность, отвечающая за свое собственное будущее	Формирование представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности	Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация вокруг нас	15	8	7
2	Компьютер для начинающих	8	4	4
3	Информационные технологии	10	4	6
	Резерв	1	-	1
	Итого:	34	16	18

№ п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
-------	----------------------	------------	-------------------	--------------

1	Информация вокруг нас	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности и организация рабочего места. 2. Информация. 3. Действия с информацией. 4. Хранение информации. 5. Носители информации 6. Передача информации 7. Кодирование информации. 8. Метод координат. 9. Текстовая информация 10. Таблицы. 11. Наглядные формы представления информации. 12. Обработка информации. 13. Изменения формы представления информации (систематизация, поиск, кодирование) 14. Получение новой информации (по заданным правилам, путём рассуждений, разработка плана действий). 	<p>§2.2 §1.1 §1.2 §1.3 §1.4 §1.5 §1.6, §1.7 §1.8 §1.9 §1.10 §1.11 §1.12 §1.13 §1.14</p>	15
2	Компьютер для начинающих	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности и организация рабочего места. Как устроен компьютер. 2. Ввод информации в память компьютера (группа клавиш, основная позиция пальцев) 3. Программы и файлы 4. Рабочий стол 5. Управление компьютером с помощью мыши 6. Главное меню. Запуск программ. 7. Текстовый редактор. 8. Компьютерная графика. 9. Создание движущихся изображений 	<p>§2.1, §2.2 §2.3 §2.4 §2.5 §2.6 §2.7, §2.8 §2.9 §2.10 §2.11</p>	8
3	Информационные технологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомимся с клавиатурой 2. Осваиваем мышь 3. Запускаем программы. Основные элементы окна. 4. Знакомимся с компьютерным меню 5. Выполнения вычисления с помощью программы Калькулятор. 6. Вводим текст. Редактируем текст 7. Форматируем текст 8. Работаем в графическом редакторе. 9. Создаем комбинированные документы. 10. Создаем анимацию 	<p>Работа 1. Работа 2. Работа 3. Работа 4. Работа 5. Работа 6, 7. Работа 8, 9. Работа 10, 11. Работа 12, 13. Работа 14, 15.</p>	10
	Резерв учебного времени			1

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Объекты и системы	10	5	5
2	Информационное моделирование	15	7	8
3	Алгоритмика	9	4	5
Итого:		34	16	18

№ п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
1	Объекты и системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира. 2. Компьютерные объекты. 3. Работаем с объектами файловой системы» 4. Отношение объектов и их множеств. 5. Повторяем возможности графического редактора 6. Разновидность объектов и их классификация. 7. Повторяем возможности текстового процессора 8. Системы объектов 9. Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора 10. Персональный компьютер как система 	§1 Работа 1 §2 Работа 2 §3 Работа 3 §4 Работа 4 §5 Работа 5 §6	10

№ п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
2	Информационное моделирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как мы познаем окружающий мир. 2. Создаем компьютерные документы 3. Понятие как форма мышления. 4. Конструирование и исследование графических объектов 5. Информационное моделирование 6. Создание графической модели 7. Знаковые информационные модели 8. Создание словесной модели 9. Табличные информационные модели 10. Создание табличной модели 11. Создание вычислительных таблиц в текстовом процессоре 12. Графики и диаграммы 13. Создание информационной модели 14. Схемы 15. Создание информационной модели 	§7 Работа 6 §8 Работа 7 §9 Работа 8 §10 Работа 9, 10 §11 Работа 11 Работа 12 §12 Работа 13 §13 Работа 14	15
3	Алгоритмика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Алгоритм. Исполнители алгоритма 2. Типы алгоритмов 3. Управление исполнителем Чертежник 4. Управление исполнителем Чертежник 5. Создание линейной презентации 6. Создание презентации с гиперссылками 7. Создание циклической презентации 8. Итоговый проект «Мой инструмент-компьютер» 	§14, §15 §16, §17 §18 §18 Работа 15 Работа 16 Работа 17 Работа 18	9

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№	Название темы	Количество часов
1.	Информация и информационные процессы	9
2.	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7
3.	Обработка графической информации	4
4.	Обработка текстовой информации	9
5.	Мультимедиа	4
6.	Резерв	1
	Итого:	34

№ п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
1.	Информация и информационные процессы	1. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация и её свойства 2. Информационные процессы. 3. Всемирная паутина 4. Представление информации 5. Двоичное кодирование 6. Измерение информации	§1.1 §1.2. §1.3. §1.4 §1.5. §1.6.	9

2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные компоненты компьютера и их функции 2. Персональный компьютер. 3. Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение 4. Системы программирования и прикладное программное обеспечение 5. Файлы и файловые структуры 6. Пользовательский интерфейс 7. Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией». 	<p>§2.1</p> <p>§2.2</p> <p>§2.3.</p> <p>§2.3</p> <p>§2.4.</p> <p>§2.5</p>	7
3	Обработка графической информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование изображения на экране компьютера 2. Компьютерная графика 3. Создание графических изображений 4. Создание графических изображений 	<p>§3.1</p> <p>§3.2</p> <p>§3.3</p> <p>§3.3</p>	4

4	Обработка текстовой информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Текстовые документы и технологии их создания 2. Создание текстовых документов на компьютере 3. Прямое форматирование 4. Стилиевое форматирование 5. Визуализация информации в текстовых документах 6. Распознавание текста и системы компьютерного перевода 7. Оценка количественных параметров текстовых документов 8. Оформление реферата История вычислительной техники 9. Контрольная работа по теме «Обработка графической и текстовой информации». 	<p>§4.1</p> <p>§4.2</p> <p>§4.3</p> <p>§4.3</p> <p>§4.4</p> <p>§4.5</p> <p>§4.6</p>	9
5	Мультимедиа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технология мультимедиа. 2. Компьютерные презентации 3. Создание мультимедийной презентации 4. Выполнение итогового проекта. Защита. 	<p>§5.1</p> <p>§5.2</p> <p>§5.2</p>	4

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№	Название темы	Количество часов
1.	Введение	1
2.	Математические основы информатики	12
3.	Основы алгоритмизации	10
4.	Начала программирования	10
5.	Резерв	1
Итого:		34

№п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
1	Введение	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.		1
2	Математические основы информатики	Общие сведения о системах счисления	§1.1.	12
		Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	§1.1.	
		Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	§1.1.	
		Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	§1.1.	
		Представление целых чисел	§1.2.	
		Представление вещественных чисел	§1.2.	
		Высказывание. Логические операции.	§1.3.	
		Построение таблиц истинности для логических выражений	§1.3.	
		Свойства логических операций.	§1.3.	
		Решение логических задач	§1.3.	
		Логические элементы	§1.3.	
3	Основы алгоритмизации	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа		10
		Алгоритмы и исполнители	§2.1	
		Способы записи алгоритмов	§2.2	

№п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
		Объекты алгоритмов	§2.3	
		Алгоритмическая конструкция следование	§2.4	
		Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления	§3.4	
		Неполная форма ветвления	§2.4	
		Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы	§2.4	
		Цикл с заданным условием окончания работы	§2.4	
		Цикл с заданным числом повторений	§2.4	
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». Проверочная работа		
4	Начала программирования	Общие сведения о языке программирования Паскаль	§3.1	10
		Организация ввода и вывода данных	§3.2	
		Программирование линейных алгоритмов	§3.3	
		Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	§3.4	
		Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.	§3.4	
		Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.	§3.5	
		Программирование циклов с заданным условием окончания работы.	§3.5	
		Программирование циклов с заданным числом повторений.	§3.5	
		Различные варианты программирования циклического алгоритма.	§3.5	
		Проверочная работа «Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»».		
		Резерв времени		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№	Название темы	Количество часов
6.	Введение	1
7.	Моделирование и формализация	5
8.	Алгоритмизация и программирование	11
9.	Обработка числовой информации в электронных таблицах	6
10.	Коммуникационные технологии	9
11.	Итоговое повторение	1
12.	Резерв	1
Итого:		34

№п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
1	Введение.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	Введение	1ч.
2	«Моделирование и формализация»	Моделирование как метод познания	§1.1. № 20-27	5 ч.
		Знаковые модели	§1.2. № 28-33	
		Графические модели. Использование графов при решении задач	§1.3 № 34-46	
		Табличные модели. Использование таблиц при решении задач	§1.4. №47-54	
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	§1.1.-1.4, стр. 51	
3	«Алгоритмизация и программирование»	Этапы решения задачи на компьютере	§2.1.1. № 63, 64	11 ч.
		Решение задач на алгоритмическом языке	§2.1.2. № 65	
		Решение задач на компьютере	§2.1. № 66, 67	
		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива	§2.2. № 68-72	
		Вычисление суммы элементов массива	§2.2.4. № 73-77	
		Последовательный поиск в массиве	§2.2.5. № 78-83	
		Сортировка массива	§2.2.6.	

№п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
		Решение задач с использованием массивов	§2.2. № 83	
		Конструирование алгоритмов	§2.3. № 84-86	
		Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	§2.4. № 87-92	
		Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	§2.5. № 93-95 стр. 98	
4	«Обработка числовой информации в электронных таблицах»	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ	§3.1. № 96-109	6 ч.
		Организация вычислений в ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	§3.2. № 110-113	
		Встроенные функции. Логические функции	§3.2.2., 3.2.3. № 114-123	
		Сортировка и поиск данных.	§3.3. №124	
		Построение диаграмм и графиков.	§3.3. №125-134	
		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	стр. 134	
5	«Коммуникационные технологии»	Локальные и глобальные компьютерные сети	§4.1. № 136-145	9 ч.
		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	§4.2 № 146-155	
		Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	§4.3 №156-163	
		Файловая система организация данных	§4.3 № 164-167	
		Технологии создания сайта.	§4.4.1	
		Содержание и структура сайта.	§4.4.2	
		Оформление сайта.	§4.4.3	
		Размещение сайта в Интернете.	§4.4.4	
Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	стр. 170			
6	Итоговое повторение	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	№169-197	1 ч.
7		Резерв времени		1ч.

№п/п	Наименование раздела	Содержание	Материал учебника	Кол-во часов
Итого:				34 ч.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование раздела	Дата	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Организационная форма проведения урока	Основные виды деятельности
Введение. 1 ч.		1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	УР	
«Моделирование и формализация» 5 ч.		2.	Моделирование как метод познания	1	УОНЗ	<i>Аналитическая деятельность:</i> <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
		3.	Знаковые модели	1	УОМН	
		4.	Графические модели. Использование графов при решении задач	1	УОМН	
		5.	Табличные модели. Использование таблиц при решении задач	1	УОМН	

Наименование раздела	Дата	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Организационная форма проведения урока	Основные виды деятельности
		6.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». Проверочная работа	1	УРК	<p>зависимости от стоящей задачи;</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"> • 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.
«Алгоритмизация и программирование»		7.	Этапы решения задачи на компьютере	1	УОНЗ	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на
		8.	Решение задач на алгоритмическом языке	1	УОМН	
		9.	Решение задач на компьютере	1	УОМН	

Наименование раздела	Дата	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Организационная форма проведения урока	Основные виды деятельности
«вание» 11 ч.		10.	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение и вывод массива	1	УОНЗ	<ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ (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.).
		11.	Вычисление суммы элементов массива	1	УОНЗ	
		12.	Последовательный поиск в массиве	1	УОНЗ	
		13.	Сортировка массива	1	УОНЗ	
		14.	Решение задач с использованием массивов	1	УОМН	
		15.	Конструирование алгоритмов	1	УОНЗ	
		16.	Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот	1	УОНЗ	
	17.	Алгоритмы управления. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	1	УРК		
«Обработка числовой информации в электронных таблицах»		18.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы ЭТ	1	УОНЗ	<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.
		19.	Организация вычислений в ЭТ. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	1	УОНЗ	
		20.	Встроенные функции. Логические функции	1	УОНЗ	
		21.	Сортировка и поиск данных.	1	УОНЗ	

Наименование раздела	Дата	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Организационная форма проведения урока	Основные виды деятельности
ах» 6ч.		22.	Построение диаграмм и графиков	1	УОНЗ	<i>Практическая деятельность:</i> <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.
		23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». Проверочная работа	1	УРК	
«Коммуникационные технологии» 8 ч.		24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	1	УОНЗ	<i>Аналитическая деятельность:</i> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
		25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера. Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1	УОНЗ	
		26.	Всемирная паутина. Файловые архивы. Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	1	УОНЗ	
		27.	Файловая система организации данных	1	УОНЗ	
		28.	Технологии создания сайта	1	УОНЗ	
		29.	Содержание и структура сайта	1	УОНЗ	
		30.	Оформление сайта.	1	УОМН	
		31.	Размещение сайта в Интернете	1	УОНЗ	

Наименование раздела	Дата	№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Организационная форма проведения урока	Основные виды деятельности
		32.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». Проверочная работа	1	УРК	<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; <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты.</p>
Итоговое повторение		33.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование	1	УРК	
1 ч.						
1 ч.		34.	Резерв учебного времени.	1	УР	

Примечание: – УОНЗ – урок открытия нового знания;
– УР – урок рефлексии;
– УОМН – урок общеметодологической направленности;
– УРК – урок развивающего контроля.