

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
с углубленным изучением отдельных предметов №1 г. Шагонар  
муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва"

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
физики и информатики:  
Протокол № 1  
от «31» августа 2020 г.  
Руководитель ШМО:  
Монгуш С.П.

«Согласовано»  
Заместитель директора по УВР  
Л.Б. Данжалова  
«31» августа 2020 г.



## Рабочая программа по информатике для 8 класса. Базовый уровень

Программа разработана на основе авторской программы курса информатики  
Л. Л. Босовой для 7-9 классов

Количество часов: 1 час в неделю

Составитель программы:

Куулар Чечек Эрес-ооловна,  
учитель информатики

2020-2021 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / Сост. Е.С. Савинов. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).
3. Базисный учебный план для ОО РТ, реализующих основные общеобразовательные программы;
4. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ №1 г. Шагонар Республики Тыва
5. Авторская программа Л.Л. Босова, А.Ю. 7-9 классы. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2012 г. № 1067, зарегистрирован в Минюсте РФ 30 января 2013 г. № 26755. «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014-2015 учебный год».
7. Босова, Л.Л. Информатика: Учебник для 8 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
8. Устав МБОУ СОШ №1 г. Шагонар

Учебный предмет «Информатика и ИКТ» входит в предметную область «Математика и информатика».

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.

Настоящая рабочая программа базового курса «Информатика» для 8 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1897 от «17» декабря 2010 г., примерной программы (основного) общего образования по информатике и авторской программы по информатике для 7–9 классов Л.Л. Босовой в соответствии с действующим в настоящее время базисным учебным планом образовательного учреждения. В ней учитываются основные идеи и положения федеральных государственных образовательных стандартов общего образования второго поколения, а также накопленный опыт преподавания информатики в школе.

Количество учебных часов:

Рабочая программа в 8 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, то есть 34 часа в год.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

### Цели и задачи курса

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

✓ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,

- ✓ умений и способов деятельности в области информатики ;
- ✓ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- ✓ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

### **Задачи:**

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**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 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 реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

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

**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. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- 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 представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 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 ПРЕДМЕТА

### В программу внесены изменения:

Темы «Общие сведения о языке программирования Паскаль» и «Организация ввода/вывода данных» объединены в один урок, что позволяет увеличить время для прохождения темы «Программирование линейных алгоритмов».

Учебно-методический комплект

Название	Класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
Информатика: Учебник для 8 класса	8	Босова Л. Л., Босова А. Ю.	БИНОМ. Лаборатория знаний	2013
Информатика: Рабочая тетрадь для 8 класса	8	Босова Л.Л.	БИНОМ. Лаборатория знаний	2013
Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса	8	Босова Л.Л.	<a href="http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/">http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/</a>	

Программой предусмотрено проведение:

Контрольных работ – 3,

Самостоятельная работа — 2

Теоретический диктант - 1

Итоговый тест - 1.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, а на конец урока планируется компьютерный практикум (практические работы). Работа учеников за компьютером в 8 классах 10-15 минут. В ходе обучения учащимся предлагаются короткие (5-10 минут) проверочные работы (в форме тестирования). Очень важно, чтобы каждый ученик имел доступ к компьютеру и пытался выполнять практические работы по описанию самостоятельно, без посторонней помощи учителя или товарищей.

В 8 классе особое внимание следует уделить *организации самостоятельной работы учащихся на компьютере*. Формирование пользовательских навыков для введения компьютера в учебную деятельность должно подкрепляться *самостоятельной творческой работой*, лично-значимой для обучаемого. Это достигается за счет информационно-предметного *практикума*, сущность которого состоит в наполнении задач по информатике актуальным предметным содержанием.

### Формы обучения:

- учебно-плановые (урок, лекция, семинар, домашняя работа) *фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников,*

- внеплановые (консультации, конференции, кружки, экскурсии, занятия по продвинутым и дополнительным программам),

- вспомогательные (групповые и индивидуальные занятия, группы выравнивания, репетиторство).

*Формы итогового контроля:*

- тест;
- творческая практическая работа;
- проект.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**«Информатика» 8 класс**

№	Тема	Результаты развития			Действия ученика	Формы контроля	ЭОР
		личностные	метапредметные	предметные			
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.	<b>Качества личности школьника:</b> - умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; - способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.	<b>Уметь:</b> - представлять о роли ИКТ при изучении школьных предметов и в повседневной жизни; - увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;	<b>Знать/понимать:</b> - общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ;		Компьютерный тест	- «Правильная посадка за компьютером» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF_028%5D_%5BPD_53%5D.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b0a2030-1e06-4b67-9191-a7de053a61e1/%5BINF_028%5D_%5BPD_53%5D.swf</a> ) - «Информационные ресурсы современного общества» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9d8b4238-eb72-4edc-84d3-a8e6806cd580/9_157.swf</a> ) - Видеоурок «Техника безопасности в компьютерном классе»
<b>Тема «Математические основы информатики» (12 ч)</b>							
2	Общие сведения о системах счисления.	<b>Качества личности школьника:</b> - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	<b>Уметь:</b> - анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;	<b>Знать/понимать:</b> - общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; - определение основания и алфавита системы счисления, переход от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи;	<b>Аналитическая деятельность:</b> - выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; - анализировать логическую	Компьютерные тесты, лабораторные и практические работы	- «Понятие о системах счисления» ( <a href="http://fcior.edu.ru/card/1610/po-nyatie-o-sistemah-schisleniya.html">http://fcior.edu.ru/card/1610/po-nyatie-o-sistemah-schisleniya.html</a> ) - «Развернутая форма записи числа» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9_108.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/a96df437-5ae3-4cab-8c5f-8d4cd78c5775/9_108.swf</a> )
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика			<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных			- презентация «Системы счисления»; - анимация «Преобразование десятичного числа в другую систему счисления»

				чисел в десятичную систему счисления; - выполнение операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;	структуру высказываний. <b>Практическая деятельность:</b> - переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;		( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/%5BINF_029%5D_%5BAM_02%5D.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b6f80d82-fc7d-49de-943b-6082c2ab31f8/%5BINF_029%5D_%5BAM_02%5D.swf</a> ) - анимация «Арифметические операции в позиционных системах счисления» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf</a> ) - анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF_030%5D_%5BAM_01%5D.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF_030%5D_%5BAM_01%5D.swf</a> )
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления			<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;	до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; - выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;		( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/58ada0e5-fc12-42b1-9978-7a583b483569/9_111.swf</a> ) - анимация «Преобразование чисел между системами счисления 2, 8, 16» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF_030%5D_%5BAM_01%5D.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/21854672-a155-4879-b433-bae02a2d1bd8/%5BINF_030%5D_%5BAM_01%5D.swf</a> )
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q			<b>Знать/понимать:</b> - перевод небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием	- записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; - строить таблицы истинности для логических выражений;	Компьютерный тест	- презентация «Системы счисления»; - анимация «Перевод десятичных чисел в другие системы счисления» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b/9_109.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/78ba290c-0f7c-4067-aaf4-d72f40f49f3b/9_109.swf</a> ) - конструктор тестов MytestX
6	Представление целых чисел		<b>Уметь:</b> - понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях;	<b>Знать/понимать:</b> - представление о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд)	- вычислять истинностное значение логического выражения.	Практические работы, компьютерный тест	- информационный модуль «Число и его компьютерный код» ( <a href="http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html">http://fcior.edu.ru/card/11501/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html</a> ); - практический модуль «Число и его компьютерный код» ( <a href="http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html">http://fcior.edu.ru/card/9581/chislo-i-ego-kompyuternyy-kod.html</a> );

							<p>- анимация «Представление целых чисел в памяти компьютера» (<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/9_118.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ecf4ab69-d8ac-40a8-b26a-2780aa70b33d/9_118.swf</a>);</p> <p>- информационный модуль «Дополнительный код числа. Алгоритм получения дополнительного кода отрицательного числа» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatel'nogo-chisla.html">http://fcior.edu.ru/card/14187/dopolnitelnyy-kod-chisla-algoritm-polucheniya-dopolnitelnogo-koda-otricatel'nogo-chisla.html</a>)</p>
7	Представление вещественных чисел		<p><b>Уметь:</b></p> <p>- понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач.</p>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <p>представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой.</p>			<p>- презентация «Представление информации в компьютере»;</p> <p>- информационный модуль «Числа с фиксированной и плавающей запятой» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushey-zapyatoy.html">http://fcior.edu.ru/card/2107/chisla-s-fiksirovannoy-i-plavayushey-zapyatoy.html</a>);</p> <p>- - конструктор тестов MytestX</p>
8	Высказывание. Логические операции.		<p><b>Уметь:</b></p> <p>- выполнять анализ логической структуры высказываний;</p> <p>- понимать связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами</p>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <p>- о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями</p>			<p>- презентация «Элементы алгебры логики»;</p> <p>- тренировочный тест «Двоичная система счисления и представление чисел в памяти компьютера» (<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/9_121.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/19d0fb95-871d-4063-961d-e7dc5725e555/9_121.swf</a>);</p> <p>- демонстрация «Основные понятия математической логики» (<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a969e5e4-f2e2-43f0-963b-</a></p>

							<p>65199b61416e/view/)</p> <p>- информационный модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html">http://fcior.edu.ru/card/12468/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html</a>);</p> <p>- практический модуль «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/4453/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html">http://fcior.edu.ru/card/4453/vyskazyvanie-prostye-i-slozhnye-vyskazyvaniya-osnovnye-logicheskie-operacii.html</a>)</p>
9	Построение таблиц истинности для логических выражений		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить формализацию и анализ логической структуры высказываний;</li> <li>- видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах.</li> </ul>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о таблице истинности для логического выражения.</li> </ul>		Теоретический диктант	<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация «Элементы алгебры логики»;</li> <li>- информационный, практический и контрольный модули «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/4059/postrzenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html">http://fcior.edu.ru/card/4059/postrzenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html</a>);</li> <li>(<a href="http://fcior.edu.ru/card/7120/postrzenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html">http://fcior.edu.ru/card/7120/postrzenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html</a>);</li> <li>(<a href="http://fcior.edu.ru/card/7268/postrzenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html">http://fcior.edu.ru/card/7268/postrzenie-otricaniya-k-prostym-vyskazyvaniyam-zapisannym-na-russkom-yazyke.html</a>)</li> </ul>
10	Свойства логических операций.		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ и преобразования логических</li> </ul>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о свойствах логических операций (законах алгебры</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация «Элементы алгебры логики»;</li> <li>- информационный, практический и контрольный</li> </ul>

			<p>выражений; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел);</p>	<p>логики); - преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами;</p>			<p>модули «Логические законы и правила преобразования логических выражений» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/2000/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html">http://fcior.edu.ru/card/2000/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html</a>); (<a href="http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html">http://fcior.edu.ru/card/3342/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html</a>); (<a href="http://fcior.edu.ru/card/5667/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html">http://fcior.edu.ru/card/5667/logicheskie-zakony-i-pravila-preobrazovaniya-logicheskikh-vyrazheniy.html</a>)</p>
11	Решение логических задач		<p><b>Уметь:</b> - проводить формализацию высказываний, анализ и преобразования логических выражений; - выбирать метод для решения конкретной задачи.</p>	<p><b>Знать/понимать:</b> - составление и преобразование логических выражений в соответствии с логическими законами.</p>		Практические работы	<p>- презентация «Элементы алгебры логики»; - информационный, практический и контрольный модули «Решение логических задач» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskikh-zadach.html">http://fcior.edu.ru/card/9561/reshenie-logicheskikh-zadach.html</a>); (<a href="http://fcior.edu.ru/card/29148/reshenie-logicheskikh-zadach.html">http://fcior.edu.ru/card/29148/reshenie-logicheskikh-zadach.html</a>); (<a href="http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskikh-zadach.html">http://fcior.edu.ru/card/8052/reshenie-logicheskikh-zadach.html</a>)</p>
12	Логические элементы		<p><b>Уметь:</b> - представлять одну и ту же информацию в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема).</p>	<p><b>Знать/понимать:</b> - о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; - анализ электронных схем.</p>			<p>- презентация «Элементы алгебры логики»; - тренажёр «Логика» (<a href="http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm">http://kpolyakov.narod.ru/prog/logic.htm</a>); - информационный модуль «Достоинства и недостатки двоичной системы счисления при использовании ее в компьютере» (<a href="http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinstva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya">http://fcior.edu.ru/card/23457/dostoinstva-i-nedostatki-dvoichnoy-sistemy-schisleniya</a>)</p>

							pri-ispolzovanii-ee-v-kompyutere.html)
13	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики».	<b>Качества личности школьника:</b> - понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества.	<b>Уметь:</b> - выполнять анализ различных объектов; - видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах;	<b>Знать/понимать:</b> - основные понятия темы «Математические основы информатики».		Компьютерное тестирование	- Конструктор тестов MytestX

**Тема «Основы алгоритмизации» (9 ч)**

14	Алгоритмы и исполнители	<b>Качества личности школьника:</b> алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе.	<b>Уметь:</b> - понимать смысл понятия «алгоритм» и широты сферы его применения; - понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем.	<b>Знать/понимать:</b> - смысл понятия «алгоритм»; - умение анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; - термины «исполнитель», «формальный	<b>Аналитическая деятельность:</b> - определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; - анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; - определять по выбранному методу решения	Практические работы	- презентация «Алгоритмы и исполнители»; - демонстрация «Происхождение и определение понятия алгоритма» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/9_31.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/88093ab9-6a3e-4bc6-8d5d-9b7434d8416b/9_31.swf</a> ); - демонстрация «Свойства алгоритма» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/9_33.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ef6533fd-06d1-4b38-9498-ac58430f845e/9_33.swf</a> ); - анимация «Работа с алгоритмом» ( <a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/7aa26</a>
----	-------------------------	--	---	--	---	---------------------	---

				исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.;	задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;		e2d-966b-480e-ae91-5be71f5fe682/%5BNS-RUS_2-15%5D_%5BIG_043%5D.swf);
15	Способы записи алгоритмов.		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;</li> <li>- понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов;</li> <li>- умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой;</li> <li>- умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче.</li> </ul>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различные способов записи алгоритмов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</li> </ul> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</li> <li>- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;</li> <li>- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;</li> <li>- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя,</li> </ul>	Теоретический диктант, практическая работа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация «Способы записи алгоритмов»</li> <li>- система КуМир</li> </ul>
16	Объекты алгоритмов.		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать сущность понятия «величина»;</li> <li>- понимать границы применимости величин того или иного типа.</li> </ul>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление о величинах, с которыми работают алгоритмы;</li> <li>- правила записи выражений на алгоритмическом языке;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя,</li> </ul>	Практическая работа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация «Объекты алгоритмов»;</li> <li>- демонстрация «Понятие величины, типы величин» (<a href="http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/9_75.swf">http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f38ea1b0-69c8-485b-aac2-e5bc1bced661/9_75.swf</a>);</li> <li>- система КуМир</li> </ul>

				- сущность операции присваивания.	преобразующего строки символов; - строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.		
17	Алгоритмическая конструкция следование		<b>Уметь:</b> - выделять линейные алгоритмы в различных процессах; - понимать ограниченности возможностей линейных алгоритмов.	<b>Знать/понимать:</b> - представление об алгоритмической конструкции «следование»; - исполнение линейного алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) линейных алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.			- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Следование»; - демонстрация «Режимы работы программы "Конструктор алгоритмов"» ( <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/view/">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/8674dfb4-7a55-4782-b54d-c0a057d89563/view/</a> ); - программа "Конструктор алгоритмов" ( <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5bd854db-5096-4c76-9d3c-81bf8d2b89b5/view/">http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5bd854db-5096-4c76-9d3c-81bf8d2b89b5/view/</a> ) - система КуМир
18	Алгоритмическая конструкция ветвление. Полная форма ветвления. Сокращённая форма ветвления.		<b>Уметь:</b> - выделять алгоритмы с ветвлением в различных процессах; - понимать ограниченность возможностей линейных алгоритмов.	<b>Знать/понимать:</b> - представление об алгоритмической конструкции «ветвление»; - исполнение алгоритма с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых (коротких) алгоритмов		Практическая работа	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Ветвление» - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир

				с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд.			
19	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием продолжения работы.		<b>Уметь:</b> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	<b>Знать/понимать:</b> - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием продолжения работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.		Практическая работа	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир
20	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным условием окончания работы.		<b>Уметь:</b> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	<b>Знать/понимать:</b> - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным условием окончания работы; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для		Практическая работа	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир

				формального исполнителя с заданной системой команд.			
21	Алгоритмическая конструкция повторение. Цикл с заданным числом повторений.		<b>Уметь:</b> - выделять циклические алгоритмы в различных процессах.	<b>Знать/понимать:</b> - представления об алгоритмической конструкции «цикл», о цикле с заданным числом повторений; - исполнение циклического алгоритма для формального исполнителя с заданной системой команд; - составление простых циклических алгоритмов для формального исполнителя с заданной системой команд.		Практическая работа	- презентация «Основные алгоритмические конструкции. Повторение»; - программа "Конструктор алгоритмов" - Система КуМир
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы Основы алгоритмизации. Проверочная работа		<b>Уметь:</b> - 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	<b>Знать/понимать:</b> - основные понятия темы «Основы алгоритмизации».		Компьютерное тестирование	- Конструктор тестов MyTestX - Система КуМир

			<p>ситуацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать правильность выполнения учебной задачи;</li> <li>- владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--	--

**Тема «Начала программирования» (10 ч)**

23	<p>Общие сведения о языке программирования Паскаль. Организация ввода и вывода данных.</p>	<p><b>Качества личности школьника:</b> - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Уметь:</b> - проводить анализ языка Паскаль как формального языка; - выполнять запись простых последовательностей действий на формальном языке.</p>	<p><b>Знать/понимать:</b> - общие сведения о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит и словарь, используемые типы данных, структура программы); - применение операторов ввода-вывода данных.</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> - анализировать готовые программы; - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; - выделять этапы решения задачи на компьютере. <b>Практическая деятельность:</b> - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; - разрабатывать программы,</p>	<p>Практические и лабораторные работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация «Общие сведения о языке программирования Паскаль»;</li> <li>- презентация «Организация ввода и вывода данных»;</li> <li>- среда программирования PascalABC</li> </ul>
----	--	--	---	---	---	---	--

					содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; - разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла		
24-25	Программирование линейных алгоритмов	<b>Качества личности школьника:</b> - алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе; - представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности.	<b>Уметь:</b> - 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.	<b>Знать/понимать:</b> - первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами данных.		Практические работы	- презентация «Программирование линейных алгоритмов»; - среда программирования PascalABC

26-27	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.			<b>Знать/понимать:</b> - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию ветвление.		Практические работы	- презентация «Программирование разветвляющихся алгоритмов»; - среда программирования PascalABC
28	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.			<b>Знать/понимать:</b> - запись на языке программирования коротких алгоритмов, содержащих алгоритмическую конструкцию цикл.		Самостоятельная работа	- презентация «Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования PascalABC
29	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.					Практические работы	- презентация «Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования PascalABC
30	Программирование циклов с заданным числом повторений.					Практические работы	- презентация «Программирование циклических алгоритмов» - среда программирования PascalABC
31	Решение задач с использованием циклов						
32	Составление программ с использованием различных видов алгоритмических структур. Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». Проверочная работа.			<b>Знать/понимать:</b> - владеть начальными умениями программирования на языке Паскаль.		Проверочная работа	- среда программирования PascalABC
33	<b>Итоговое повторение</b>	<b>Качества личности школьника:</b> - понимание роли информатики и ИКТ в жизни современного человека.	<b>Уметь:</b> - эффективно работать с различными видами информации с помощью средств ИКТ.	<b>Знать/понимать:</b> - систематизированные представления об основных понятиях курса информатики,			

				изученных в 8 классе.			
34	<b>Итоговое тестирование</b>	<b>Качества личности школьника:</b> - 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.	<b>Уметь:</b> - владеть общепредметными понятиями.	<b>Знать/понимать:</b> - темы курса.		Компьютерное тестирование	- Конструктор тестов MyTestX

### **Учебно-методические средства обучения и контроля.**

В состав учебно-методического комплекта по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- учебник по базовому курсу Л.Л. Босова. «Информатика и ИКТ» Базовый курс. 8 класс», – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;
- рабочая тетрадь для 8 класса. Босова Л.Л. «Информатика и ИКТ» - Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2013 г.;
- Набор цифровых образовательных ресурсов для 8 класса:  
<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php>

### **Список литературы.**

1. Крылов С.С., Лещинер В.Р., Супрун П.Г., Якушкин П.А. Единый Государственный Экзамен 2007 г. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Информатика.: Учебное пособие Допущено Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки – М.: «Интеллект-Центр», 2005-2007.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. / Н.В. Макарова. – СПб: «Питер», 2007.
3. Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика.: Учебное пособие. – М.: Биним. Лаборатория знания.), 2004.
4. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.: Наука, 1985-352с.
5. Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
6. Андреева Е.В. Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
7. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики Учебная Сборник «Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика», МО РФ – НФПК». М.: Вита-Пресс – 2004.
8. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике 2007 г., 2006 г., 2005 г., 2004 г. (<http://fipi.ru>)
9. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
10. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
11. Богомолова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомолова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
12. Моханов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум / М.Ю. Моханов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахов – 2-е изд., испр. – 2006.
13. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

### **Электронные учебные пособия**

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.