



Согласовано  
на заседании ШМО  
Протокол № 1  
от « 29 » августа 2022 г.  
Руководитель

  
(подпись)  
Стриженова Н.А.  
(Ф. И. О.)

Программа составлена на основе  
требований к содержанию  
Федерального государственного  
образовательного стандарта основного  
общего образования

Принято на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 14  
от « 30 » августа 2022 г.  
(дата)

Заместитель директора по УВР

  
(подпись)  
Гусезова А.Т.  
(Ф. И. О.)

Утверждаю  
Приказ № 180  
от « 30 » августа 2022 г.  
(дата)

Директор ОУ  
  
(подпись)  
Богданов С.А.  
(Ф. И. О.)  
  
Печать ОУ

## Рабочая программа

Предмет: Информатика

Класс: 7а, 7б, 7в, 7г, 8а, 8б, 8в, 8г, 9а, 9б, 9в

Учитель: Тренина Н.В.

количество часов в неделю: 1

### Учебно-методическое обеспечение:

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Игра, 2022 г.

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике ориентирована на учащихся 7-9 классов и реализуется на основе следующих документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ.
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Приказ МО и Н от 31.12.2015г. №1577 «О внесении изменений ФГОС ООО»
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29.05.2015 г №996-р;
- Приказ об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования от 20 мая 2020 года №254;
- Приказ о внесении изменений в ФПУ, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года №254;
- Программа воспитания МБОУ Игринской СОШ №2;
- Основная общеобразовательная программа на уровне основного общего образования МБОУ Игринской СОШ №2.
- Авторская программа Босовой Л.Л. Информатика. Примерная рабочая программа: 7-9 классы. 2016 г.

### **Изучение предметной области «Математика и информатика» должно обеспечить:**

осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;

понимание роли информационных процессов в современном мире; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области «Математика и информатика» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

**Предметные результаты** изучения предметной области «Математика и информатика» должны отражать:

1) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических

задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

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

3) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

4) 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;

5) 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;

6) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### **Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета, курса (7-9 кл)**

#### **Планируемые метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

#### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют

умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с

изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

## **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и



коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Современный российский национальный воспитательный идеал — высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

В соответствии с этим идеалом и нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования цель воспитания обучающихся в Школе: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**Личностные результаты** освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности

### Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования

Направления	Характеристики (показатели)
Гражданское	Знающий и принимающий свою российскую гражданскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, в современном мировом сообществе. Проявляющий уважение, ценностное отношение к государственным символам России, праздникам, традициям народа России. Понимающий и принимающий свою сопричастность прошлому, настоящему и будущему народов России, тысячелетней истории российской государственности. Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод. Ориентированный на участие на основе взаимопонимания и взаимопомощи в разнообразной социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной (добровольческие акции, помощь нуждающимся и т.п.). Принимающий участие в жизни школы (в том числе самоуправление), местного сообщества, родного края. Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.
Патриотическое	Сознающий свою этнокультурную идентичность, любящий свой народ, его традиции, культуру. Проявляющий уважение, ценностное отношение к историческому и

	<p>культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.</p> <p>Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, свою общероссийскую культурную идентичность.</p> <p>Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории, культуры своего народа, своего края, других народов России, Российской Федерации.</p> <p>Знающий и уважающий боевые подвиги и трудовые достижения своих земляков, жителей своего края, народа России, героев и защитников Отечества в прошлом и современности.</p> <p>Знающий и уважающий достижения нашей общей Родины – России в науке, искусстве, спорте, технологиях.</p>
Духовно-нравственное	<p>Знающий и уважающий основы духовно-нравственной культуры своего народа, других народов России.</p> <p>Выражающий готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.</p> <p>Ориентированный на традиционные духовные ценности и моральные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора.</p> <p>Выражающий активное неприятие аморальных, асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России ценностям и нормам.</p> <p>Сознающий свою свободу и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.</p> <p>Понимающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, граждан, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.</p> <p>Выражающий уважительное отношение к религиозным традициям и ценностям народов России, религиозным чувствам сограждан.</p> <p>Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.</p> <p>Знающий язык, культуру своего народа, своего края, основы культурного наследия народов России и человечества; испытывающий чувство уважения к русскому и родному языку, литературе, культурному наследию многонационального народа России</p>
Эстетическое	<p>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание его эмоционального воздействия, влияния на душевное состояние и поведение людей.</p> <p>Знающий и уважающий художественное творчество своего и других народов, понимающий его значение в культуре.</p> <p>Сознающий значение художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p>

	<p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве.</p> <p>Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве.</p>
Физическое	<p>Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности человека в обществе, значение личных усилий человека в сохранении здоровья своего и других людей, близких.</p> <p>Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).</p> <p>Проявляющий понимание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья.</p> <p>Знающий и соблюдающий правила безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной, интернет-среде.</p> <p>Способный адаптироваться к стрессовым ситуациям, меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели.</p> <p>Умеющий осознавать эмоциональное состояние свое и других, стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.</p> <p>Обладающий первоначальными навыками рефлексии физического состояния своего и других людей, готовый оказывать первую помощь себе и другим людям.</p>
Трудовое	<p>Уважающий труд, результаты трудовой деятельности своей и других людей.</p> <p>Выражающий готовность к участию в решении практических трудовых дел, задач (в семье, школе, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и выполнять такого рода деятельность.</p> <p>Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода на основе изучаемых предметных знаний.</p> <p>Сознающий важность обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в обществе.</p> <p>Понимающий необходимость человека адаптироваться в профессиональной среде в условиях современного технологического развития, выражающий готовность к такой адаптации.</p> <p>Понимающий необходимость осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов получения профессии, трудовой деятельности с учетом личных и общественных интересов и потребностей.</p>
Экологическое	<p>Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны окружающей среды, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.</p> <p>Понимающий глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры в современном мире.</p>

	<p>Выражающий неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде.</p> <p>Сознающий свою роль и ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.</p> <p>Выражающий готовность к участию в практической деятельности экологической, природоохранной направленностей.</p>
Познавательное	<p>Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных способностей, достижений.</p> <p>Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.</p> <p>Развивающий личные навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).</p> <p>Демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, первоначальные навыки исследовательской деятельности.</p>

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями учащихся и обеспечивает:

- установление субъект-субъектных отношений в процессе учебной деятельности через делегирование учащимся ряда учительских, в том числе и дидактических полномочий; проявление доверия к детям со стороны педагогов, уважения к их достоинству и чести; акцентирование внимания на индивидуальных особенностях, интересах, увлечениях, привычках того или иного ученика;
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, музыки для прослушивания, тем для рисования, проблемных ситуаций для обсуждения, а также ситуаций, предполагающих ценностный выбор;
- создание позитивных и конструктивных отношений между учителем и учениками через похвалу, выделение сильных сторон ученика, организацию совместной творческой деятельности; установление сотрудинческих отношений в продуктивной деятельности, использование мотивирующего потенциала юмора, обращение к личному опыту учащихся, проявление внимания к ученикам, требующим такого внимания;
- побуждение обучающихся соблюдать правила внутреннего распорядка, нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу Школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы через закрепление за каждым учащимся своего места, использование привлекательных для детей традиций, демонстрацию собственного примера;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в форме индивидуальных и групповых проектов;
- включение учителями в рабочие программы по всем учебным предметам, курсам, модулям целевых ориентиров результатов воспитания, их учёт в формулировках воспитательных задач

уроков, занятий, освоения учебной тематики, их реализацию в обучении;

– включение учителями в рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей тематики в соответствии с календарным планом воспитательной работы;

– выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

– применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления.

## Содержание учебного предмета

### 7 класс

Раздел	Кол-во часов	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
<b>Информация и информационные процессы</b>	10	<p>Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т.п.</p> <p>Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.</p> <p>Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.</p> <p>Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.</p> <p>Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.</p> <p>Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации,</p>

		<p>хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.</p> <p>Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации.</p> <p>Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.</p>
<b>Компьютер как универсальное устройство обработки информации</b>	7	<p>Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.</p> <p>Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).</p> <p>Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.</p> <p>Правовые нормы использования программного обеспечения.</p> <p>Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система.</p> <p>Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.</p>
<b>Обработка графической информации</b>	4	<p>Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.</p>
<b>Обработка текстовой информации</b>	7	<p>Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере. Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых</p>

		<p>форматах.</p> <p>Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода.</p> <p>Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.</p>
<b>Мультимедиа</b>	6	<p>Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов.</p> <p>Звуки и видео изображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.</p>
Итого	34	

## **8 класс**

Раздел	Кол-во часов	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
<b>Математические основы информатики</b>	13	<p><b>Тексты и кодирование</b></p> <p>Символ. Алфавит – конечное множество символов. Текст – конечная последовательность символов данного алфавита. Количество различных текстов данной длины в данном алфавите.</p> <p>Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке.</p> <p>Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.</p> <p>Двоичный алфавит. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.</p> <p>Двоичные коды с фиксированной длиной кодового слова. Разрядность кода – длина кодового слова. Примеры двоичных кодов с разрядностью 8, 16, 32.</p> <p>Единицы измерения длины двоичных текстов: бит, байт, Килобайт и т. д. Количество информации, содержащееся в сообщении.</p> <p><i>Подход А.Н.Колмогорова к определению количества информации.</i></p> <p>Зависимость количества кодовых комбинаций от разрядности кода. <i>Код ASCII.</i> Кодировки кириллицы. Примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Unicode. <i>Таблицы кодировки с алфавитом, отличным от двоичного.</i></p> <p><i>Искажение информации при передаче. Коды, исправляющие ошибки. Возможность однозначного</i></p>

		<p>декодирования для кодов с различной длиной кодовых слов.</p> <p><b>Дискретизация</b></p> <p>Измерение и дискретизация. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.</p> <p>Кодирование цвета. Цветовые модели. Модели RGBиСМΥΚ. <i>Модели HSB и CMY</i>. Глубина кодирования. Знакомство с растровой и векторной графикой.</p> <p>Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.</p> <p>Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением изображений и звуковых файлов.</p> <p><b>Системы счисления</b></p> <p>Позиционные и непозиционные системы счисления. Примеры представления чисел в позиционных системах счисления.</p> <p>Основание системы счисления. Алфавит (множество цифр) системы счисления. Количество цифр, используемых в системе счисления с заданным основанием. Краткая и развернутая формы записи чисел в позиционных системах счисления.</p> <p>Двоичная система счисления, запись целых чисел в пределах от 0 до 1024. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и из двоичной в десятичную.</p> <p>Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Перевод натуральных чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.</p> <p>Перевод натуральных чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно.</p> <p><i>Арифметические действия в системах счисления.</i></p> <p><b>Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b></p> <p>Расчет количества вариантов: формулы перемножения и сложения количества вариантов. Количество текстов данной длины в данном алфавите.</p> <p>Множество. Определение количества элементов во множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения.</p> <p>Высказывания. Простые и сложные высказывания. Диаграммы Эйлера-Венна. Логические значения высказываний. Логические выражения. Логические</p>
--	--	---



		<p>операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Правила записи логических выражений. Приоритеты логических операций.</p> <p>Таблицы истинности. Построение таблиц истинности для логических выражений.</p> <p><i>Логические операции следования (импликация) и равносильности (эквивалентность). Свойства логических операций. Законы алгебры логики. Использование таблиц истинности для доказательства законов алгебры логики. Логические элементы. Схемы логических элементов и их физическая (электронная) реализация. Знакомство с логическими основами компьютера.</i></p> <p><b>Списки, графы, деревья</b></p> <p>Список. Первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент. Вставка, удаление и замена элемента.</p> <p>Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Длина (вес) ребра и пути. Понятие минимального пути. Матрица смежности графа (с длинами ребер).</p> <p>Дерево. Корень, лист, вершина (узел). Предшествующая вершина, последующие вершины. Поддерево. Высота дерева. <i>Бинарное дерево. Генеалогическое дерево.</i></p>
<b>Алгоритмы и элементы программирования</b>	21	<p><b>Исполнители и алгоритмы. Управление исполнителями</b></p> <p>Исполнители. Состояния, возможные обстановки и система команд исполнителя; команды-приказы и команды-запросы; отказ исполнителя. Необходимость формального описания исполнителя. Ручное управление исполнителем.</p> <p>Алгоритм как план управления исполнителем (исполнителями). Алгоритмический язык (язык программирования) – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на конкретном алгоритмическом языке. Компьютер – автоматическое устройство, способное управлять по заранее составленной программе исполнителями, выполняющими команды. Программное управление исполнителем. <i>Программное управление самодвижущимся роботом.</i></p> <p>Словесное описание алгоритмов. Описание алгоритма с помощью блок-схем. Отличие словесного описания алгоритма, от описания на формальном алгоритмическом языке.</p> <p>Системы программирования. Средства создания и выполнения программ.</p> <p><i>Понятие об этапах разработки программ и приемах отладки программ.</i></p>

		<p>Управление. Сигнал. Обратная связь. Примеры: компьютер и управляемый им исполнитель (в том числе робот); компьютер, получающий сигналы от цифровых датчиков в ходе наблюдений и экспериментов, и управляющий реальными (в том числе движущимися) устройствами.</p> <p><b>Алгоритмические конструкции</b></p> <p>Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.</p> <p>Конструкция «ветвление». Условный оператор: полная и неполная формы.</p> <p>Выполнение и невыполнения условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Запись составных условий.</p> <p>Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. <i>Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.</i></p> <p>Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.</p> <p><i>Примеры записи команд ветвления и повторения и других конструкций в различных алгоритмических языках.</i></p> <p><b>Разработка алгоритмов и программ</b></p> <p>Оператор присваивания. <i>Представление о структурах данных.</i></p> <p>Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, <i>символьные, строковые, логические</i>. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. <i>Двумерные массивы.</i></p> <p>Примеры задач обработки данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;</li> <li>• нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;</li> <li>• заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;</li> <li>• нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;</li> <li>• нахождение минимального (максимального) элемента массива.</li> </ul> <p>Знакомство с алгоритмами решения этих задач. Реализации этих алгоритмов в выбранной среде программирования.</p> <p>Составление алгоритмов и программ по управлению исполнителями Робот, Черепашка, Чертежник и др.</p> <p><i>Знакомство с постановками более сложных задач обработки данных и алгоритмами их решения: сортировка</i></p>
--	--	---

		<p><i>массива, выполнение поэлементных операций с массивами; обработка целых чисел, представленных записями в десятичной и двоичной системах счисления, нахождение наибольшего общего делителя (алгоритм Евклида).</i></p> <p>Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке, отладка программы с помощью выбранной системы программирования, тестирование.</p> <p>Простейшие приемы диалоговой отладки программ (выбор точки останова, пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод).</p> <p>Знакомство с документированием программ. <i>Составление описание программы по образцу.</i></p> <p><b>Анализ алгоритмов</b></p> <p>Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Примеры коротких программ, выполняющих много шагов по обработке небольшого объема данных; примеры коротких программ, выполняющих обработку большого объема данных.</p> <p>Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату. Примеры описания объектов и процессов с помощью набора числовых характеристик, а также зависимостей между этими характеристиками, выражаемыми с помощью формул.</p> <p><b>Робототехника</b></p> <p><i>Робототехника – наука о разработке и использовании автоматизированных технических систем. Автономные роботы и автоматизированные комплексы. Микроконтроллер. Сигнал. Обратная связь: получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.</i></p> <p><i>Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т.п.).</i></p> <p><i>Автономные движущиеся роботы. Исполнительные устройства, датчики. Система команд робота. Конструирование робота. Моделирование робота парой: исполнитель команд и устройство управления. Ручное и программное управление роботами.</i></p> <p><i>Пример учебной среды разработки программ управления движущимися роботами. Алгоритмы управления движущимися роботами. Реализация алгоритмов "движение</i></p>
--	--	--

		до препятствия", "следование вдоль линии" и т.п. Анализ алгоритмов действий роботов. Испытание механизма робота, отладка программы управления роботом Влияние ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления роботом.
Итого	34	

## 9 класс

Раздел	Кол-во часов	Содержание учебной темы (содержательные единицы)
<b>Моделирование и формализация</b>	9	<p>Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.</p> <p>Компьютерные эксперименты.</p> <p>Примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проверка на простых примерах (тестирование), проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели. Базы данных. Таблица как представление отношения. Поиск данных в готовой базе. <i>Связи между таблицами.</i></p> <p>Поиск информации в сети Интернет. Средства и методика поиска информации. Построение запросов; браузеры. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы. <i>Поисковые машины.</i></p>
<b>Алгоритмизация и программирование</b>	8	<p><b>Разработка алгоритмов и программ</b></p> <p>Оператор присваивания. <i>Представление о структурах данных.</i></p> <p>Константы и переменные. Переменная: имя и значение. Типы переменных: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. <i>Двумерные массивы.</i></p> <p>Примеры задач обработки данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел;</li> <li>• нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;</li> <li>• заполнение числового массива в соответствии с формулой или путем ввода чисел;</li> <li>• нахождение суммы элементов данной конечной числовой последовательности или массива;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• нахождение минимального (максимального) элемента массива.</li> </ul>
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>	6	Электронные (динамические) таблицы. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировка) его элементов; построение графиков и диаграмм.
<b>Коммуникационные технологии</b>	11	<p>Компьютерные сети. Интернет. Адресация в сети Интернет. Доменная система имен. Сайт. Сетевое хранение данных. <i>Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, Интернет-данные, в частности, данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.</i></p> <p>Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.</p> <p>Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы; защита от них.</p> <p>Приемы, повышающие безопасность работы в сети Интернет. <i>Проблема подлинности полученной информации. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.</i> Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция и др.</p> <p>Гигиенические, эргономические и технические условия эксплуатации средств ИКТ. Экономические, правовые и этические аспекты их использования. Личная информация, средства ее защиты. Организация личного информационного пространства.</p> <p>Основные этапы и тенденции развития ИКТ. Стандарты в сфере информатики и ИКТ. <i>Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков и др.) и компьютерной эры (языки программирования, адресация в сети Интернет и др.).</i></p>
Итого	34	

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания 7 класс**

№ п/п	Тип урока	Тема урока	Кол-в часов	Дата	
				План	Факт
Раздел «Математические основы информатики. Информация и информационные процессы» - 10 часов					
1.	УОНМ	Вводный ИОТ №25. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Информационная безопасность. Введение	1		

2.	УОНМ	Информация и её свойства	1		
3.	УР	Информационные процессы. Обработка информации.	1		
4.	УР	Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов	1		
5.	УСЗ	Информационные процессы. Хранение и передача информации.	1		
6.	УРК	Всемирная паутина как информационное хранилище. <i>Самостоятельная работа «Информационная деятельность»</i>	1		
7.	УОНМ	Представление информации	1		
8.	УР	Дискретная форма представления информации <i>Самостоятельная работа «Кодирование информации»</i>	1		
9.	УСЗ	Единицы измерения информации <i>Самостоятельная работа «Измерение информации»</i>	1		
10.	УРК	<b><i>Контрольная работа «Информация и информационные процессы»</i></b>	1		
<b>Тема «Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» - 7 часов.</b>					
11.	УОНМ	Основные компоненты компьютера и их функции.	1		
12.	УР	Персональный компьютер. <i>Самостоятельная работа «Устройство компьютера»</i>	1		
13.	УСЗ	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение <i>Самостоятельная работа «Программное обеспечение»</i>	1		
14.	УР	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	1		
15.	УР	Файлы и файловые структуры <i>Самостоятельная работа «Файловая система»</i>	1		
16.	УСЗ	Пользовательский интерфейс	1		
17.	УРК	<b><i>Контрольная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».</i></b>	1		
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации» - 4 уроков</b>					
18.	УОНМ	Формирование изображения на экране компьютера	1		
19.	УР	Компьютерная графика <i>Самостоятельная работа «Компьютерное представление графической информации»</i>	1		
20.	УСЗ	Создание графических изображений <i>Самостоятельная работа «Способы создания цифровых графических объектов»</i>	1		
21.	УРК	<b><i>Контрольная работа по теме «Обработка графической информации»</i></b>	1		

Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации» - 7 уроков					
22.	УОНМ	Текстовые документы и технологии их создания. Создание текстовых документов на компьютере	1		
23.	УР	Прямое форматирование. Стилевое форматирование <i>Самостоятельная работа «Создание текстовых документов»</i>	1		
24.	УР	Визуализация информации в текстовых документах	1		
25.	УР	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	1		
26.	УР	Оценка количественных параметров текстовых документов <i>Самостоятельная работа «Компьютерное представление текстовой информации»</i>	1		
27.	УСЗ	Оформление реферата «История вычислительной техники»	1		
28.	УРК	<b><i>Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации»</i></b>	1		
Тема «Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа»- 4 уроков					
29.	УОНМ	Технология мультимедиа. <i>Самостоятельная работа «Технология мультимедиа»</i>	1		
30.	УР	Компьютерные презентации <i>Самостоятельная работа «Анимация»</i>	1		
31.	УР	Создание мультимедийной презентации	1		
32.	УСЗ, УРК	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Мультимедиа».	1		
33.	УРК	<b><i>Итоговая контрольная работа «Основные понятия курса информатики за 7 класс»</i></b>	1		
34.	УСЗ	Анализ итоговой контрольной работы «Основные понятия курса информатики за 7 класс »	1		

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания 8 класс**

№ п/п	Тип урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
				План	Факт
Тема «Математические основы информатики» - 13 часов					
1.	УОНМ	Вводный ИОТ № 25. Цели изучения курса информатики. Информационная безопасность.	1		
2.	УОНМ	Общие сведения о системах счисления Самостоятельная работа «Общие сведения о системах счисления»	1		
3.	УР	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика Самостоятельная работа «Двоичная система счисления. Двоичная арифметика»	1		

4.	УР	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления <i>Самостоятельная работа «Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления»</i>	1		
5.	УСЗ	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q <i>Контрольная работа «Системы счисления»</i>	1		
6.	УОНМ	Представление целых и вещественных чисел <i>Самостоятельная работа «Представление чисел в компьютере»</i>	1		
7.	УР	Множества и операции с ними <i>Самостоятельная работа «Элементы теории множеств. Элементы комбинаторики»</i>	1		
8.	УР	Высказывание. Логические операции. <i>Самостоятельная работа «Высказывание. Логические операции»</i>	1		
9.	УСЗ	Построение таблиц истинности для логических выражений <i>Самостоятельная работа «Построение таблиц истинности для логических выражений»</i>	1		
10.	УР	Свойства логических операций.	1		
11.	УР	Решение логических задач <i>Самостоятельная работа «Свойства логических операций. Решение логических задач»</i>	1		
12.	УР	Логические элементы <i>Самостоятельная работа «Логические элементы»</i>	1		
13.	УРК	<b><i>Контрольная работа «Элементы алгебры логики».</i></b>	1		
<b>Тема « Алгоритмы и элементы программирования» - 21 час.</b>					
14.	УОНМ	Алгоритмы и исполнители <i>Самостоятельная работа «Алгоритмы и исполнители»</i>	1		
15.	УР	Способы записи алгоритмов <i>Самостоятельная работа «Способы записи алгоритмов»</i>	1		
16.	УР	Объекты алгоритмов <i>Самостоятельная работа «Объекты алгоритмов»</i>	1		
17.	УР	Алгоритмическая конструкция «следование». <i>Самостоятельная работа «Алгоритмическая конструкция «следование»»</i>	1		
18.	УР	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. <i>Самостоятельная работа «Алгоритмическая конструкция «ветвление»»</i>	1		
19.	УР	Неполная форма ветвления.	1		
20.	УР	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. <i>Самостоятельная работа «Цикл с заданным условием продолжения работы»</i>	1		



21.	УР	Цикл с заданным условием окончания работы. <i>Самостоятельная работа «Цикл с заданным условием окончания работы»</i>	1		
22.	УР	Цикл с заданным числом повторений. <i>Самостоятельная работа «Цикл с заданным числом повторений»</i>	1		
23.	УР	Алгоритмы управления			
24.	УРК	<b>Контрольная работа «Алгоритмы и исполнители».</b>	1		
25.	УОНМ	Общие сведения о языке программирования Паскаль <i>Самостоятельная работа «Общие сведения о языке программирования Паскаль»</i>	1		
26.	УР	Организация ввода и вывода данных <i>Самостоятельная работа «Организация ввода и вывода данных»</i>	1		
27.	УР	Программирование линейных алгоритмов <i>Самостоятельная работа «Программирование линейных алгоритмов»</i>	1		
28.	УР	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.	1		
29.	УР	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <i>Самостоятельная работа «Составной оператор. Многообразие способов записи ветвления»</i>	1		
30.	УР	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <i>Самостоятельная работа «Программирование циклических алгоритмов. Оператор while»</i>	1		
31.	УР	Программирование циклов с заданным условием окончания работы <i>Самостоятельная работа «Программирование циклических алгоритмов. Оператор repeat»</i>	1		
32.	УР	Программирование циклов с заданным числом повторений <i>Самостоятельная работа «Программирование циклических алгоритмов. Оператор for»</i>	1		
33.	УРК	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <b>Разноуровневая контрольная работа по теме «Начала программирования»</b>	1		
34.	УСЗ	Анализ разноуровневой контрольной работы «Начала программирования»	1		

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания 9 класс**

№ п/п	Тип урока	Тема урока	Кол- во часов	Дата	
				План	Факт
Тема « Математические основы информатики. Моделирование и формализация » - 9 часов					
1.	УОНМ	Вводный ИОТ №25. Цели изучения курса информатики и ИКТ. Информационная безопасность.	1		
2.	УОНМ	Моделирование как метод познания	1		

3.	УР	Знаковые модели	1		
4.	УР	Графические модели <i>Самостоятельная работа «Графы»</i>	1		
5.	УР	Табличные модели <i>Самостоятельная работа «Табличные информационные модели»</i>	1		
6.	УР	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	1		
7.	УР	Система управления базами данных	1		
8.	УР	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <i>Самостоятельная работа «Обработка таблиц»</i>	1		
9.	УРК	<b>Контрольная работа «Моделирование и формализация»</b>	1		
<b>Тема «Алгоритмы и программирование» - 8 часов</b>					
10.	УОНМ	Решение задач на компьютере	1		
11.	УР	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	1		
12.	УР	Вычисление суммы элементов массива	1		
13.	УР	Последовательный поиск в массиве	1		
14.	УР	Анализ алгоритмов для исполнителей <i>Самостоятельная работа «Одномерные массивы целых чисел»</i>	1		
15.	УР	Конструирование алгоритмов <i>Самостоятельная работа «Конструирование алгоритмов»</i>	1		
16.	УР	Вспомогательные алгоритмы. Рекурсия <i>Самостоятельная работа «Вспомогательные алгоритмы»</i>	1		
17.	УРК	<b>Разноуровневая контрольная работа «Алгоритмизация и программирование».</b>	1		
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации» - 6 часов</b>					
18.	УОНМ	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы.	1		
19.	УР	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <i>Самостоятельная работа «Организация вычислений»</i>	1		
20.	УР	Встроенные функции. Логические функции.	1		
21.	УР	Сортировка и поиск данных. <i>Самостоятельная работа «Сортировка и поиск данных» (в электронных таблицах)</i>	1		
22.	УР	Построение диаграмм и графиков. <i>Самостоятельная работа «Построение диаграмм»</i>	1		
23.	УРК	<b>Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b>	1		
<b>Тема «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии» - 11 часов</b>					
24.	УОНМ	Локальные и глобальные компьютерные сети	1		
25.	УР	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	1		
26.	УР	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	1		

27.	УР	Всемирная паутина. Файловые архивы.	1		
28.	УР	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. <i>Самостоятельная работа «Передача информации»</i>	1		
29.	УР	Технологии создания сайта.	1		
30.	УР	Содержание и структура сайта.	1		
31.	УР	Оформление сайта.	1		
32.	УР	Размещение сайта в Интернете. <i>Самостоятельная работа «Интернет»</i>	1		
33.	УРК	<b><i>Контрольная работа «Коммуникационные технологии»</i></b>	1		
34.	УСЗ	Обобщение и систематизация основных понятий курса 9 класса	1		

**Условные обозначения:**

Тип урока	
УОНМ	Урок открытия нового знания
УР	Урок рефлексии
УСЗ	Урок систематизации знаний (общеметодологической направленности)
УРК	Урок развивающего контроля

**7 класс:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Аквилянов Н.А. Информатика. 7 класс: итоговая контрольная работа. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))

**8 класс:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))

**9 класс:**

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
2. Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))

## **Оценочные материалы**

### **7 класс**

**Материалы для проведения самостоятельных и контрольных работ по информатике взяты:**

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Аквилянов Н.А. Информатика. 7 класс: итоговая контрольная работа. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

**Тема «Математические основы информатики. Информация и информационные процессы»**

1. Самостоятельная работа «Информационная деятельность»
2. Самостоятельная работа «Кодирование информации»
3. Самостоятельная работа «Измерение информации»
4. Контрольная работа «Информация и информационные процессы»

**Тема «Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»**

1. Самостоятельная работа «Устройство компьютера»
2. Самостоятельная работа «Программное обеспечение»
3. Самостоятельная работа «Файловая система»
4. Контрольная работа «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».

**Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации»**

1. Самостоятельная работа «Компьютерное представление графической информации»
2. Самостоятельная работа «Способы создания цифровых графических объектов»
3. Контрольная работа по теме «Обработка графической информации»

**Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации»**

1. Самостоятельная работа «Создание текстовых документов»
2. Самостоятельная работа «Компьютерное представление текстовой информации»
3. Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации»

**Тема «Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа»**

1. Самостоятельная работа «Технология мультимедиа»
2. Самостоятельная работа «Анимация»
3. Контрольная работа по теме «Мультимедиа»

**Итоговое повторение**

Итоговая контрольная работа «Основные понятия курса информатики за 7 класс»

**Материалы для проведения самостоятельных и контрольных работ по информатике  
взяты:**

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

**Тема «Математические основы информатики»**

1. Самостоятельная работа «Общие сведения о системах счисления»
2. Самостоятельная работа «Двоичная система счисления. Двоичная арифметика»
3. Самостоятельная работа «Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления»
4. Контрольная работа «Системы счисления»
5. Самостоятельная работа «Представление чисел в компьютере»
6. Самостоятельная работа «Элементы теории множеств. Элементы комбинаторики»
7. Самостоятельная работа «Высказывание. Логические операции»
8. Самостоятельная работа «Построение таблиц истинности для логических выражений»
9. Самостоятельная работа «Свойства логических операций. Решение логических задач»
10. Самостоятельная работа «Логические элементы»
11. Контрольная работа «Элементы алгебры логики»

**Тема «Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации»**

1. Самостоятельная работа «Алгоритмы и исполнители»
2. Самостоятельная работа «Способы записи алгоритмов»
3. Самостоятельная работа «Объекты алгоритмов»
4. Самостоятельная работа «Алгоритмическая конструкция «следование»»
5. Самостоятельная работа «Алгоритмическая конструкция «ветвление»»
6. Самостоятельная работа «Цикл с заданным условием продолжения работы»
7. Самостоятельная работа «Цикл с заданным условием окончания работы»
8. Самостоятельная работа «Цикл с заданным числом повторений»
9. Контрольная работа «Алгоритмы и исполнители».

**Тема «Алгоритмы и программирование. Начала программирования»**

1. Самостоятельная работа «Общие сведения о языке программирования Паскаль»
2. Самостоятельная работа «Организация ввода и вывода данных»
3. Самостоятельная работа «Программирование линейных алгоритмов»
4. Самостоятельная работа «Программирование разветвляющихся алгоритмов»
5. Самостоятельная работа «Составной оператор. Многообразие способов записи ветвления»
6. Самостоятельная работа «Программирование циклических алгоритмов. Оператор while»
7. Самостоятельная работа «Программирование циклических алгоритмов. Оператор repeat»
8. Самостоятельная работа «Программирование циклических алгоритмов. Оператор for»
9. Разноуровневая контрольная работа по теме «Начала программирования»

## 9 класс

### **Материалы для проведения самостоятельных и контрольных работ по информатике взяты:**

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 9 класс: самостоятельные и контрольные работы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

#### **Тема « Математические основы информатики. Моделирование и формализация »**

1. Самостоятельная работа «Графы»
2. Самостоятельная работа «Табличные информационные модели»
3. Самостоятельная работа «Обработка таблиц»
4. Контрольная работа «Моделирование и формализация»

#### **Тема «Алгоритмы и программирование»**

1. Самостоятельная работа «Одномерные массивы целых чисел»
2. Самостоятельная работа «Конструирование алгоритмов»
3. Самостоятельная работа «Вспомогательные алгоритмы»
4. Разноуровневая контрольная работа «Алгоритмизация и программирование».

#### **Тема «Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации»**

1. Самостоятельная работа «Организация вычислений»
2. Самостоятельная работа «Сортировка и поиск данных» *(в электронных таблицах)*
3. Самостоятельная работа «Построение диаграмм»
4. Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах»

#### **Тема « Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии»**

1. Самостоятельная работа «Передача информации»
2. Самостоятельная работа «Интернет»
3. Контрольная работа «Коммуникационные технологии»

## **Модуль «Школьный урок»**

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.