

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ**

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АМС Г. ВЛАДИКАВКАЗ

МБОУ СОШ № 36

Утверждаю:
Директор МБОУ СОШ
№36 им. К.Е. Ходова

Цагаева Т.А.
" 03 " 09 2022 г.
Пр. № 1 от 01.09.22



Согласовано
зам. директора по УВР
Басиева С.К.

" 03 " 09 2022 г.

Рассмотрено
на заседании МО

протокол № 1
" 03 " 09 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Информатика»
для 10 класса среднего общего образования
на 2022-2023 учебный год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

Программа по информатике для основной школы составлена в соответствии с: требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются межпредметные связи, а также возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования.

Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шейна; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). В рабочей программе представлен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, детализации содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Методическая система обучения базируется на одном из важнейших дидактических принципов в деятельностном подходе к обучению

Описание места учебного предмета в учебном плане.

Программа по информатике для основного образования рассчитана на 34 часа в год в 10 классах.

Описание учебно-методического комплекса.

1. Учебник «Информатика» для 10 класса. авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю.

Шейна; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Методические пособия для учителя.

1. Учебно-тематическое планирование 10 класс .
2. Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР: school-collection.edu.ru.
3. Сайт ФЦИОР - <http://fcior.edu.ru>.

Электронные образовательные ресурсы

Электронное приложение к учебнику

Интернет-ресурсы:

<http://www.mon.gov.ru> Министерство образования и науки

<http://www.fipi.ru> Портал ФИПИ – Федеральный институт педагогических измерений

<http://www.ege.edu.ru> Портал ЕГЭ (информационной поддержки ЕГЭ)

<http://www.probaege.edu.ru> Портал Единый экзамен

<http://edu.ru/index.php> Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.infomarker.ru/top8.html> RUSTEST.RU - федеральный центр тестирования.
<http://www.pedsovet.org> Всероссийский Интернет-Педсовет
<https://www.yaklass.ru> Всероссийский цифровой образовательный ресурс Якласс.
<https://resh.edu.ru> Российская электронная школа.
<https://sberclass.ru> Школьная цифровая платформа.

Педагоги могут организовать два режима обучения:

1. Живое онлайн-общение, когда согласно расписанию уроков организуется видеоконференция, общение в чате с учащимися.
2. Удалённое обучение, когда при использовании определённых цифровых инструментов создаётся платформа для самостоятельного обучения при активном опосредованном участии учителя.

Гимназия для реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий использует следующие образовательные платформы: ЯКласс, Дневник.ру, Zoom, Российская электронная школа, Учи.ру, Московская электронная школа, мессенджеры (Skype, Viber, WhatsApp).

— .

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В 10 КЛАССЕ

Образовательные результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности; сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов среднего общего образования по информатике.

Личностные результаты.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления, учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

Метапредметные результаты.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности. Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Предметные результаты.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире

2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов

3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Владение знанием основных конструкций программирования. Владение умением анализировать алгоритмы.

4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ

Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.

5. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение. Структура информатики

Тема 1. Информация.

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Измерение информации. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Тема 2. Информационные процессы

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Алгоритмическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Тема 3. Программирование обработки информации.

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов. Паскаль ~ язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | ДАТА | ТЕМА УРОКА | ТИП УРОКА | ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | ПРАКТИКУМ | КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ |
|----------------------------|------|--|-----------------|--|--|-----------------------------------|---|
| 1. | | Техника безопасности | | | | Тест | Повторение изученного в 9 классе. |
| 2 | | Входное тестирование. Понятие и структура информатики. | Комбинированный | Презентации: «Введение в информатику», «Основы социальной информатики», «Прикладная информатика», «Социальная информатика», «теоретическая информатика», «Теоретические основы информатики» Электронные ресурсы | Входной тест | | п.1. Контрольные вопросы и задания, письменно №6-8 |
| ТЕМА №1. ИНФОРМАЦИЯ | | | | | | | |
| 3 | | Представление информации, языки, кодирование | Комбинированный | Презентация: «Информация», Презентация: «Представление информации, языки, кодирование», Электронные ресурсы | | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.2. Контрольные вопросы и задания, письменно №6-7. |
| 4 | | Измерение информации. Алфавитный содержательный подход | Комбинированный | Презентация «Измерение информации. Алфавитный подход» Электронные ресурсы. | Практическая работа «Измерение информации» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.3-п.4 Контрольные вопросы. Задания №3, №11(п) РЭШ |

| № | ДАТА | ТЕМА УРОКА | ТИП УРОКА | ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | ПРАКТИКУМ | КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ |
|---|------|---|-----------------|---|--|-----------------------------------|---|
| 5 | | Представление чисел в компьютере | Комбинированный | Презентация «Представление чисел в компьютере» Электронные ресурсы | Практическая работа «Представление чисел» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.5 Контрольные вопросы и задания, письменно №3-4 |
| 6 | | Представление текста, изображения и звука в компьютере. | Комбинированный | Презентация «Представление текста, изображения и звука в компьютере» Электронные ресурсы | Практическая работа «Представление текста, изображения и звука в компьютере» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.6. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении «Я Класс» |
| 7 | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Информация» | Тестирование | | Тестирование | Индивидуальный, | Повторение материала |
| ТЕМА №2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ | | | | | | | |
| 8 | | Хранение и передача информации | Комбинированный | Презентация «Хранение информации» Презентация «Передача информации» Электронные ресурсы | Практическая работа «Хранение информации» «Передача информации» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.7-8. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении «Я Класс» |
| 9 | | Обработка информации и алгоритмы | Комбинированный | Презентация «Обработка информации и алгоритмы» Электронные ресурсы | Практическая работа «Обработка информации и алгоритмы» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.9. Контрольные вопросы и задания. |
| 10 | | Алгоритмическая обработка информации | Комбинированный | Презентация «Алгоритмическая | Практическая работа | Индивидуальный, | п.10. Контрольные |

| № | ДАТА | ТЕМА УРОКА | ТИП УРОКА | ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | ПРАКТИКУМ | КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ | |
|---|--|---|-----------------|---|--|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| | | | | обработка информации» Электронные ресурсы | «Алгоритмическая обработка информации» | фронтальный опрос | вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс | |
| 11 | | Информационные процессы в компьютере | Комбинированный | Презентация «Информационные процессы в компьютере» Электронные ресурсы | Имитатор машины Поста | Индивидуальный, фронтальный опрос | п. 11. Контрольные вопросы и задания. Приложение «Я Класс» | |
| 12 | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Информационные процессы» | Тестирование | | Тестирование | Индивидуальный | Повторение материала | |
| ТЕМА №3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ | | | | | | | | |
| 13 | | Алгоритмы и величины | Комбинированный | Презентация «Алгоритмы и величины» Электронные ресурсы | Практическая работа «Алгоритмы и величины» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п. 12. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс | |
| 14 | | Структура алгоритмов. | Комбинированный | Презентация «Структура алгоритмов.» Электронные ресурсы | ПР «Структура алгоритмов» | фронтальный опрос | Подготовится к КР. | |
| 15 | Контрольная работа №1 за первое полугодие | | | | | | Индивидуальный | п. 13. вопросы после параграфа. |

| № | ДАТА | ТЕМА УРОКА | ТИП УРОКА | ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | ПРАКТИКУМ | КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ |
|----|------|--|-----------------|---|--|-----------------------------------|--|
| 16 | | Решение задач по теме алгоритмизация | Комбинированный | Электронные ресурсы | Практическая работа | Индивидуальный, фронтальный опрос | Повторение изученного материала |
| 17 | | Паскаль – язык структурного программирования | Комбинированный | Презентация «Паскаль – язык структурного программирования» Электронные ресурсы | Практическая работа «Паскаль – язык структурного программирования» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.14. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 18 | | Элементы языка Паскаль | Комбинированный | Презентация «Элементы языка Паскаль» Электронные ресурсы | Практическая работа «Элементы языка Паскаль» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.15. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 19 | | Операции, функции, выражения | Комбинированный | Презентация «Операции, функции, выражения» Электронные ресурсы | Практическая работа «Операции, функции, выражения»» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.16. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 20 | | Оператор присваивания, ввод и вывод данных | Комбинированный | Презентация «Оператор присваивания, ввод и вывод данных» | Практическая работа «Оператор | Индивидуальный, фронтальный | п.17. Контрольные вопросы и |

| № | ДАТА | ТЕМА УРОКА | ТИП УРОКА | ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | ПРАКТИКУМ | КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ |
|----|------|--|-----------------|---|--|-----------------------------------|--|
| | | | | Электронные ресурсы | присваивания , ввод и вывод данных» | опрос | задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 21 | | Логические величины, операции, выражения | Комбинированный | Презентация «Логические величины, операции, выражения» Электронные ресурсы | Практическая работа «Логические величины, операции, выражения» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.18. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 22 | | Программирование ветвлений | Комбинированный | Презентация «Программирование ветвлений» Электронные ресурсы | Практическая работа «Программирование ветвлений» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.19. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 23 | | Пример поэтапной разработки программы решения задачи | Комбинированный | Презентация «Пример поэтапной разработки программы решения задачи» Электронные ресурсы | ПР. «Пример поэтапной разработки программы решения задачи» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.20. Контрольные вопросы и задания. Задания в приложении "Я Класс |
| 24 | | Программирование циклов | Комбинированный | Презентация «Программирование циклов» | Практическая работа «Программирование циклов» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.21. Контрольные вопросы и |

| № | ДАТА | ТЕМА УРОКА | ТИП УРОКА | ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | ПРАКТИКУМ | КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ |
|----|------|---|-----------------|--|---|-----------------------------------|--|
| | | | | Электронные ресурсы | ование циклов» | опрос | задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 25 | | Вложенные и итерационные циклы | Комбинированный | Презентация «Вложенные и итерационные циклы» Электронные ресурсы | Практическая работа «Вложенные и итерационные циклы» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.22. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 26 | | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. | Комбинированный | Презентация «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.» Электронные ресурсы | Практическая работа «Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.23. Контрольные вопросы и задания Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 27 | | Массивы | Комбинированный | Презентация «Массивы» Электронные ресурсы | Практическая работа «Массивы» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.24. Контрольные вопросы и задания. |
| 28 | | Организация ввода и вывода данных с использованием файлов | Комбинированный | Презентация «Организация ввода и вывода данных с использованием файлов» | ПР«Организация ввода и вывода | Индивидуальный, фронтальный | п.25. Контрольные вопросы и |

| № | ДАТА | ТЕМА УРОКА | ТИП УРОКА | ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ | ПРАКТИКУМ | КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ |
|----|--|---|-----------------|--|---|-----------------------------------|---|
| | | | | Электронные ресурсы | данных с использованием файлов» | опрос | задания Приложение "Я Класс |
| 29 | | Типовые задачи обработки массивов | Комбинированный | Презентация «Типовые задачи обработки массивов» Электронные ресурсы | Практическая работа «Типовые задачи обработки массивов» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.26. Контрольные вопросы Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 30 | | Символьный тип данных | Комбинированный | Презентация «Символьный тип данных» Электронные ресурсы | Практическая работа «Символьный тип данных» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.27. Письменные задания в приложении "Я Класс |
| 31 | | Комбинированный тип данных | Комбинированный | Презентация «Комбинированный тип данных» Электронные ресурсы | Практическая работа «Комбинированный тип данных» | Индивидуальный, фронтальный опрос | п.29. Задания в приложении "Я Класс. Подготовится к КР. |
| 32 | Контрольная работа №2 за второе полугодие | | | | | Индивидуальный | Повторение изученного |
| 33 | | Обобщение и систематизация знаний по теме «Программирование обработки информации» | Тестирование | | Тестирование | Индивидуальный | Повторение материала |
| 34 | Резерв учебного времени | | Комбинированный | | Повторение изученного. | | |