

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза
Александра Архиповича Винокурова
р.п. Сура Никольского района Пензенской области

СОГЛАСОВАНО на
заседании МО учителей
математики, физики и
информатики МБОУ СОШ
им. Героя Советского Союза
А.А. Винокурова р.п. Сура
Никольского района
протокол №
от «_____» _____ 20__ г.

ОДОБРЕНО
педагогическим советом
МБОУ СОШ им. Героя
Советского Союза А.А.
Винокурова р.п. Сура
Никольского района
протокол №____
от «___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ им.
Героя Советского Союза
А.А. Винокуров р.п. Сура
Никольского района
_____/Л.В Казаринова/
приказ
№____ от _____ 20__ г.

Рабочая программа
по информатике
для 10 класса
(по ФГОС)

Рабочая программа по предмету «Информатика» разработана на основе образовательной программы МБОУ СОШ имени Героя Советского Союза Александра Архиповича Винокурова р.п. Сура Никольского района Пензенской области. Рабочая программа ориентирована на использование учебника Информатика: учебник для 10 класса /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. Согласно учебному плану МБОУ СОШ имени Героя Советского Союза Александра Архиповича Винокурова р.п. Сура Никольского района Пензенской области на изучение предмета «Информатика» в 10 классе отводится 1 ч в неделю, всего 34 часа.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно - смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

К личностным результатам, на становление которых оказывает влияние изучение курса информатики, можно отнести:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

На становление данной группы универсальных учебных действий традиционно более всего ориентирован раздел курса «Алгоритмы и элементы программирования». А именно, выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
 - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. На формирование, развитие и совершенствование группы познавательных универсальных учебных действий более всего ориентированы такие тематические разделы курса как «Информация и информационные процессы», «Современные технологии создания и обработки информационных объектов», «Информационное моделирование», «Обработка информации в электронных таблицах», а также «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики». При работе с соответствующими материалами курса выпускник научится:
 - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
 - критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
 - использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
 - находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
 - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

При изучении разделов «Информация и информационные процессы», «Сетевые информационные технологии» и «Основы социальной информатики» происходит становление ряда коммуникативных универсальных учебных действий. А именно, выпускники могут научиться:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Информатика»

• Информация и информационные процессы

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.

• Компьютер и его программное обеспечение

Выпускник на базовом уровне научится:

- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать принцип управления робототехническим устройством;
- осознанно подходить к выбору ИКТ - средств для своих учебных и иных целей;

- диагностировать состояние персонального компьютера или мобильных устройств на предмет их заражения компьютерным вирусом;
- использовать сведения об истории и тенденциях развития компьютерных технологий; познакомиться с принципами работы распределенных вычислительных систем и параллельной обработкой данных;
- узнать о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров; узнать, какие существуют физические ограничения для характеристик компьютера.

- **Представление информации в компьютере**

Выпускник на базовом уровне научится:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- научиться складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о дискретизации данных в научных исследованиях и технике.

- **Элементы теории множеств и алгебры логики**

Выпускник на базовом уровне научится:

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.

- **Современные технологии создания и обработки информационных объектов**

Выпускник на базовом уровне научится:

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Содержание учебного предмета

Информация и информационные процессы.

Информация. Информационная грамотность и информационная культура. Подходы к измерению информации. Информационные связи в системах различной природы. Обработка информации. Передача и хранение информации.

Компьютер и его программное обеспечение.

История развития вычислительной техники. Основопологающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера.

Представление информации в компьютере.

Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.

Элементы теории множеств и алгебры логики.

Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения.

Современные технологии создания и обработки информационных объектов.

Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации.

Учебно-тематический план (10 класс)

№	Название раздела	Количество часов	Планируемые образовательные результаты
1	Информация и информационные процессы.	7	Ученик получит возможность научиться: –использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира; –строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано. –использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.
2	Компьютер и его программное обеспечение.	5	Ученик научится: – аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения; – применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ; – использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; – соблюдать санитарно - гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
3	Представление информации в компьютере.	10	Ученик научится: – переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и обратно; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; – определять информационный объём графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации
4	Элементы теории множеств и алгебры логики	7	Ученик научится: – строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения. Выпускник получит возможность научиться: – выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов.
5	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	5	Ученик научится: – создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Тематическое планирование (10 класс)

№	Название темы	Количество часов
Информация и информационные процессы (7 ч)		
1	Цели изучения курса информатика. Инструктаж по ТБ.	1
2	Подходы к измерению информации	1
3	Подходы к измерению информации	1
4	Информационные связи в системах различной природы	1
5	Обработка информации.	1
6	Передача и хранение информации	1
7	Обобщение и систематизация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы» Проверочная работа.	1
Компьютер и его программное обеспечение (5ч)		
8	История развития вычислительной техники.	1
9	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	1
10	Программное обеспечение компьютера.	1
11	Файловая система компьютера	1
12	Контрольная работа по теме: «Компьютер и его программное обеспечение»	1
Представление информации в компьютере. (10 ч)		
13	Представление чисел в позиционных системах счисления.	1
14	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	1
15	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	1
16	Арифметические операции в позиционных системах счисления	1
17	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1
18	Представление чисел в компьютере	1
19	Кодирование текстовой информации.	1
20	Кодирование графической информации	1
21	Кодирование звуковой информации.	1
22	Контрольная работа по теме: «Представление информации в компьютере»	1
Элементы теории множеств и алгебры логики (7 ч)		
23	Некоторые сведения из теории множеств.	1
24	Алгебра логики	1
25	Таблицы истинности.	1
26	Преобразование логических выражений	1
27	Элементы схемотехники. Логические схемы	1
28	Логические задачи и способы их решения	1
29	Контрольная работа по теме: «Элементы теории множеств и алгебры логики»	1
Современные технологии создания и обработки информационных объектов. (5 ч)		
30	Текстовые документы.	1
31	Объекты компьютерной графики	1
32	Компьютерные презентации	1
33	Контрольная работа по теме: Современные технологии создания и обработки информационных объектов.»	1
34	Итоговое тестирование	1

Источники:

Информатика. Ресурсы образовательного сайта best-exam: <https://best-exam.ru/>

и онлайн тестирование для контроля знаний по представленным темам:

<https://best-exam.ru/testirovanie/>