муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа№14

города Каменск-Шахтинский

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ №14

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Татаринова М.А.

Приказ от 01.09.2022 №400од

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по **информатике**

для обучающегося с РАС 9 класс

Уровень общего образования:

**основное общее образование**

Количество часов: **33**

Учитель: **Свеженец Инна Николаевна**

УМК: *Л.Л.Босова, А.Ю. Босова «Информатика 9» ОО «БИНОМ. Лаборатория знаний»*

2022-2023 учебный год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** |  |
|  |  | Стр. |
| Раздел 1. | Пояснительная записка к рабочей программе учебного | 3 |
| предмета "Информатика" | |  |
| Раздел 2. | Планируемые результаты освоения учебного предмета | 7 |
| «Информатика» | |  |
| Раздел 3. | Содержание учебного предмета «Информатика» | 12 |
| Раздел 4. Календарно-тематическое планирование учебного | |  |
| предмета «Информатики» | | 16 |

**Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В МБОУ СОШ №14 осуществляется обучение детей – инвалидов по общей образовательной программе основного общего образования. Адаптированная рабочая программа по информатике для 9 класса составлена и реализуется на основе следующих документов:

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»
2. Приказ Минобрнауки России от 9.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»
3. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»
4. Письмо Минобрнауки России от 07.06.2013 № ИР-535/07 «О коррекционном и инклюзивном образовании»
5. Письмо Минобрнауки России от 13.11.2015 № 07-3735 «О направлении методических рекомендаций»
6. Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями на 2 декабря 2019 года) (редакция, действующая с 1 января 2020 года)
7. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
8. Закон РО от 14.11.2013 № 26-3С «Об образовании в РО»;
9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утв. приказом от 17.12.2010 № 1897, в редакции от 29.12.2014г., 31.12.2015г., 29.06.2017г)
10. Концепция развития математического образования в РФ;
11. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15, от 31.01.2018 №2/18).
12. Примерной программы по информатике основного общего образования, составленной Л.Л. Босовой**;**
13. Основная образовательная программа основного общего образования   
    МБОУ СОШ №14;
14. Положение «О рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)»
15. Учебного плана МБОУ СОШ №14 на 2022-2023 учебный год;
16. Календарный учебный график МБОУ СОШ №14 на 2022 – 2023 учебный год.
17. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. приказов Минпросвещения России от 08.05.2019 №233).
18. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» - СанПиН 2.4.2821-10
19. Положение о Порядке разработки, утверждения и реализации адаптированных общеобразовательных программ для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в МБОУ СОШ № 14.

**Учебно-методические пособия, используемые для реализации программы**

* Босова Л. Л. Босова А. Ю. Информатика: учебник для 9 класса (ФГОС). -

М.: БИНОМ.

* Набор цифровых образовательных ресурсов для 9класса:

http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt8kl.php

Адаптированная рабочая программа составлена с учетом *психолого-педагогической характеристики обучающегося с* расстройствами аутистического спектра (*РАС)*.

РАС являются достаточно распространенной проблемой детского возраста и характеризуются нарушением развития коммуникации и социальных навыков. Общими являются аффективные проблемы и трудности развития активных взаимоотношений с динамично меняющейся средой, установка на сохранение постоянства в окружающем истереотипность поведения детей. РАС связаны с особым системным нарушением психического развития ребенка, проявляющимся в становлении его аффективно-волевой сферы, в когнитивном и личностном развитии. Происхождение РАС накладывает отпечаток на характер и динамику нарушения психического развития ребенка, определяет сопутствующие трудности, влияет на прогноз социального развития. Вместе с тем, вне зависимости от этиологии степень нарушения (искажения) психического развития при аутизме может сильно различаться. При этом у многих детей диагностируется легкая или умеренная умственная отсталость, вместе с тем расстройства аутистического спектра обнаруживаются и у детей, чье интеллектуальное развитие оценивается как нормальное и даже высокое. Нередки случаи, когда дети с выраженным аутизмом проявляют избирательную одарённость. Именно к таким детям относится обучающийся 8а класса Киселёв Иван. В соответствии с тяжестью аутистических проблем и степенью нарушения (искажения) психического развития выделяется четыре группы детей, различающихся целостными системными характеристиками поведения: характером избирательности во взаимодействии с окружающим, возможностями произвольной организации поведения и деятельности, возможными формами социальных контактов, способами аутостимуляции, уровнем психоречевого развития. Обучающийся 6а класса относится по степени аутистических нарушений к 3-ой группе.

Рабочая программа адаптирована для домашнего обучения обучающегося с РАС, она конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 9 класса с учетом межпредметных связей, возрастных, психологических и физиологических особенностей учащегося.

Основными принципами при организации образовательной деятельности для учащегося с индивидуальной формой обучения является использование здоровьесберегающих технологий и личностно - ориентированное построение образовательного процесса: учёт особенностей ребёнка с ограниченными возможностями здоровья, учёт индивидуального общения учителя с ребёнком, учёт особенностей усвоения информации. На этой основе формируется рабочий материал учителя, подбор заданий для обучающегося, форм и методов работы. Основная особенность предлагаемой адаптированной программы по информатике для индивидуального обучения  данного учащегося  заключается в том, что она, как и основная программа курса информатики   
9 класса носит *п*ропедевтический характер и призвана сформировать первоначальные понятия, но при этом учитывает индивидуальные особенности обучающегося, поэтому весь курс периода индивидуального обучения на дому  в содержательном плане не меняется, корректируются:

а) формы и методы объяснения нового материала: основной формой обучения является учебно-практическая деятельность на основе диалогового построения образовательного процесса,

б) формы  контроля.

Настоящая рабочая программа учитывает многоуровневую структуру предмета «Информатика и ИКТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Изучение информатики в 9 классе вносит значительный вклад в достижение главных **целей** основного общего образования, способствуя:

* ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

**Задачи учебного предмета**

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

* включить в учебный процесс содержание, направленное на формирование у учащихся основных общеучебных умений информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достраивание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.;
* создать условия для овладения основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* показать роль средств информационных и коммуникационных технологий в информационной деятельности человека;
* расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации (работа с текстом и графикой в среде соответствующих редакторов);создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
* организовать деятельность, направленную на овладение первичными навыками исследовательской деятельности, получение опыта принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* создать условия для овладения основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;

В соответствии с этим реализуется модифицированная программа курса информатики и информационных технологий для 9 классов средней общеобразовательной школы Л.Л. Босовой, а именно последовательная модель. Она включает в себя следующий подход к изложению учебного материала: компьютер и информация – человек и информация – алгоритмы и исполнители.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ.Лаборатория знаний»).

**Общая характеристика учебного предмета**

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

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

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования, обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики основной школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики основной школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в старших классах (на базовом или профильном уровне). В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики основной школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В работе с обучающейся будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя её к интеллектуальным особенностям обучающейся, так и при выборе форм и методов его освоения, которые соответствуют личностным и индивидуальным особенностям. Чтобы включить обучающуюся в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации его деятельности.

**Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане**

На изучение курса отводится 34 часа, с расчетом – 1 учебных час в неделю (за счет федерального инварианта) в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ №14 на 2022-2023 учебный год.

Календарный учебный график МБОУ СОШ №14 на 2022-2023 учебный год для ученика 9а класса Киселева Ивана предполагает реализацию курса информатики в течение 34 недель.

Вследствие этого в содержании программы были уплотнены темы:

Изучаются в рамках одного часа вместо двух следующая тема:

Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть Интернет (1ч)

**Раздел 2**. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ИНФОРМАТИКА 9 КЛАСС**

***Личностные результаты*** –это сформировавшаяся в образовательном процессесистема ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

* наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
* понимание роли информационных процессов в современном мире;
* владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой

информации;

* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

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

* + владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
  + владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  + владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
  + владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
  + владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
    - владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации
* зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
  + - ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

***Предметные результаты*** -включают в себя:освоенные обучающимися в ходеизучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

* + формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
  + формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
  + развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
  + формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
  + формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета «Информатика» в 9 классе**

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

**Раздел 1. Введение в информатику**

*Выпускник научится:*

* понимать сущность основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система и др.; различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
* раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; приводить примеры информационных процессов — процессов, связанных с хранением,
* преобразованием и передачей данных — в живой природе и технике;
* оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных, канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи); декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
* оперировать единицами измерения количества информации;
* оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить целые двоичные числа в десятичную систему счисления; сравнивать, складывать и вычитать числа в двоичной записи;
* составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности; использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и
* пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента); описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание
* термина «матрица смежности» необязательно);
* анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); перекодировывать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации; выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
* строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

* углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита; переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной систем
* счисления в десятичную систему счисления;
* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука; научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
* научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций; сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов; познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров
* при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием; научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и
* результаты, выявлять соотношения между ними.

**Раздел 2. Алгоритмы и программирование** *Выпускник научится:*

* понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость; оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл»
* (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно); понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя»,
* «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем; исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
* составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданного;
* исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов; исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;
* исполнять алгоритмы c ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
* понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
* определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке; использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины
* (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания; анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты
* возможны при заданном множестве исходных значений;
* использовать логические значения, операции и выражения с ними;
* записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

*Выпускник получит возможность научиться:*

* исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд; составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
* определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд; подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен; познакомиться с использованием в программах строковых величин;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества
* элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элемента массива и др.); разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие
* базовые алгоритмические конструкции;
* разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции; познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

**Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии** *Выпускник научится:*

* называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров; подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче; классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
* выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы); разбираться в иерархической структуре файловой системы;
* осуществлять поиск файлов средствами операционной системы; применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов; использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах, в том
* числе вычисления по формулам с относительными, абсолютными и смешанными ссылками, встроенными функциями, сортировку и поиск данных; работать с формулами;
* визуализировать соотношения между числовыми величинами (строить круговую и столбчатую диаграммы); осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
* основам организации и функционирования компьютерных сетей;
* анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; составлять запросы для поиска информации в Интернете; использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Выпускник получит возможность:*

* систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства; систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения
* компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий; научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности; научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий; сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их
* возможностей, технических и экономических ограничений.

Структура содержания курса информатики для 9 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы | Количество |
|  |  | часов |
|  |  |  |
| 1. | Алгоритмизация и программирование | 16 |
| 2. | Моделирование и формализация | 7 |
| 3. | Обработка числовой информации в электронных | 7 |
|  | таблицах |  |
|  |  |  |
| 4. | Коммуникационные технологии | 4 |
|  | **Итого:** | ***34*** |

11

**Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКИ В 9 КЛАССЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела/темы | Кол-во |  |  | Предметное содержание | | | | | |  |  |  | Основные виды учебной деятельности | | | |  |
| п/п |  | часов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | **Алгоритмизация и** | 16 |  | Этапы решения задачи на компьютере. | | | | | | | | | *Аналитическая деятельность:* | | | |  |  |
|  | **программирование** |  |  | Конструирование | | | | алгоритмов: | | | разбиение | |  выделять | | этапы решения | | задачи | на |
|  |  |  | задачи | | на | | подзадачи, | | |  | понятие | |  | компьютере; | |  |  |  |
|  |  |  | вспомогательного | | | |  | алгоритма. | | | Вызов | |  | осуществлять | | разбиение исходной задачи | | |
|  |  |  | вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. | | | | | | | | |  |  | на подзадачи; | |  |  |  |
|  |  |  |  | Управление, управляющая и управляемая | | | | | | | | |  сравнивать различные алгоритмы решения | | | | | |
|  |  |  | системы, прямая и обратная связь. Управление | | | | | | | | | |  | одной задачи. | |  |  |  |
|  |  |  | в живой природе, обществе и технике. | | | | | | | | |  | *Практическая деятельность:* | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  исполнять | | готовые алгоритмы | | | для |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | конкретных исходных данных; | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  разрабатывать | | | программы, содержащие | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | подпрограмму; | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | разрабатывать | | программы | линейной, | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | разветвляющейся и циклической структур; | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | разрабатывать | | программы для | обработки ОМ | |
| 2. | **Моделирование и** | 7 |  | Понятия | | натурной | | | и информационной | | | | *Аналитическая деятельность:* | | | |  |  |
|  | **формализация** |  | моделей. | |  |  |  |  |  |  |  |  |  осуществлять системный анализ объекта, | | | | | |
|  |  |  |  | Виды | | информационных | | | |  | моделей | |  | выделять среди его свойств существенные | | | | |
|  |  |  | (словесное описание, таблица, график, | | | | | | | | | |  | свойства с точки зрения целей | | |  |  |
|  |  |  | диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, | | | | | | | | | |  | моделирования; | | |  |  |
|  |  |  | список и др.) и их назначение. Модели в | | | | | | | | | |  | оценивать адекватность модели | | |  |  |
|  |  |  | математике, физике, литературе, биологии и | | | | | | | | | |  | моделируемому объекту и целям | | | |  |
|  |  |  | т.д. | Использование моделей в практической | | | | | | | | |  | моделирования; | | |  |  |
|  |  |  | деятельности. Оценка адекватности модели | | | | | | | | | |  определять вид информационной модели в | | | | | |
|  |  |  | моделируемому | | | | объекту | | | и | целям | |  | зависимости от стоящей задачи; | | | |  |
|  |  |  | моделирования. | | | |  |  |  |  |  |  |  | анализировать пользовательский | | | |  |
|  |  |  |  | Компьютерное моделирование. | | | | | | | Примеры | |  | интерфейс используемого программного | | | | |
|  |  |  | использования | | | компьютерных моделей | | | | | | при |  | средства; |  |  |  |  |
|  |  |  | решении научно-технических задач. | | | | | | | |  |  |  определять условия и возможности | | | | |  |
|  |  |  |  | Реляционные | | | базы | | данных | | Основные | |  | применения программного средства для | | | |  |
|  |  |  | понятия, типы данных, системы управления | | | | | | | | | |  | решения типовых задач; | | |  |  |
|  |  |  | базами | | данных | | и | принципы | | работы | | с |  выявлять общее и отличия в разных | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, | программных продуктах, предназначенных |  |
|  |  |  | удаление и сортировка данных. | для решения одного класса задач. |  |
|  |  |  |  | *Практическая деятельность:* |  |
|  |  |  |  |  строить и интерпретировать различные |  |
|  |  |  |  | информационные модели (таблицы, |  |
|  |  |  |  | диаграммы, графы, схемы, блок-схемы |  |
|  |  |  |  | алгоритмов); |  |
|  |  |  |  |  преобразовывать объект из одной формы |  |
|  |  |  |  | представления информации в другую с |  |
|  |  |  |  | минимальными потерями в полноте |  |
|  |  |  |  | информации; |  |
|  |  |  |  |  исследовать с помощью информационных |  |
|  |  |  |  | моделей объекты в соответствии с |  |
|  |  |  |  | поставленной задачей; |  |
|  |  |  |  |  работать с готовыми компьютерными |  |
|  |  |  |  | моделями из различных предметных |  |
|  |  |  |  | областей; |  |
|  |  |  |  |  создавать однотабличные базы данных; |  |
|  |  |  |  |  осуществлять поиск записей в готовой базе |  |
|  |  |  |  | данных; |  |
|  |  |  |  |  осуществлять сортировку записей в |  |
|  |  |  |  | готовой базе данных. |  |
| 3. | Обработка числовой | 7 | Электронные таблицы. Использование | *Аналитическая деятельность:* |  |
|  | информации в электронных |  | формул. Относительные, абсолютные и |  анализировать пользовательский |  |
|  | таблицах |  | смешанные ссылки. Выполнение расчётов. | интерфейс используемого программного |  |
|  |  |  | Построение графиков и диаграмм. Понятие о | средства; |  |
|  |  |  | сортировке (упорядочивании) данных. |  определять условия и возможности |  |
|  |  |  |  | применения программного средства для |  |
|  |  |  |  | решения типовых задач; |  |
|  |  |  |  |  выявлять общее и отличия в разных |  |
|  |  |  |  | программных продуктах, предназначенных |  |
|  |  |  |  | для решения одного класса задач. |  |
|  |  |  |  | *Практическая деятельность*: |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | создавать электронные таблицы, | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | выполнять в них расчёты по встроенным и | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | вводимым пользователем формулам; | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | строить диаграммы и графики в | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | электронных таблицах. | | |  |  |
| 4. | Компьютерные сети | 4 | Локальные и глобальные компьютерные | | | | | | *Аналитическая деятельность:* | | | |  |  |
|  |  |  | сети. | Интернет. | | Скорость | | передачи |  | выявлять общие черты и отличия способов | | | | |
|  |  |  | информации. Пропускная способность канала. | | | | | |  | взаимодействия на основе компьютерных | | | | |
|  |  |  | Передача |  | информации в | |  | современных |  | сетей; |  |  |  |  |
|  |  |  | системах связи. | | |  |  |  |  | анализировать |  | доменные |  | имена |
|  |  |  | Взаимодействие на основе компьютерных | | | | | |  | компьютеров и адреса документов в | | | | |
|  |  |  | сетей: электронная почта, чат, форум, | | | | | |  | Интернете; |  |  |  |  |
|  |  |  | телеконференция, сайт. Информационные | | | | | |  | приводить примеры ситуаций, в которых | | | | |
|  |  |  | ресурсы компьютерных сетей: Всемирная | | | | | |  | требуется поиск информации; | | |  |  |
|  |  |  | паутина, файловые архивы. | | | |  |  |  | анализировать | и сопоставлять | | различные | |
|  |  |  | Базовые представления о правовых и | | | | | |  | источники | информации, | | оценивать | |
|  |  |  | этических | | аспектах | | использования | |  | достоверность найденной информации; | | | | |
|  |  |  | компьютерных программ и работы в сети | | | | | |  | распознавать | потенциальные | | угрозы и | |
|  |  |  | Интернет. | |  |  |  |  |  | вредные воздействия, связанные с ИКТ; | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | оценивать | предлагаемы | | пути | их |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | устранения. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | *Практическая деятельность:* | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | осуществлять взаимодействие посредством | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | электронной почты, чата, форума; | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | определять | минимальное | |  | время, |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | необходимое | для | передачи | известного | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | объёма данных по каналу связи с | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | известными характеристиками; | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  проводить поиск | | | информации в | | сети |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Интернет по запросам с использованием | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | логических операций. | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Раздел 3 Календарно-тематическое планирование**

**учебного предмета «Информатика» в 9 А классе учащегося Киселева Ивана**

* **1 час в неделю, всего 34 часа)**

| **№ урока** | **Раздел учебного предмета** |  | **Дата** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока** |
| **План** | **Факт** |
| **9А** | **9Б** |
| 1. **Алгоритмизация и программирование (16 часов)** | | | |  |
| 1 | Техника безопасности. Введение в ТР АВС. Структура окна. Типы данных. | 1 | 06.09 | 06.09 |
| 2 | Типы данных. Решение задач. Стандартные функции и операции языка. Операторы ввода, вывода, присваивания. | 1 | 13.09 | 13.09 |
| 3 | Линейный алгоритм. Решение задач целочисленной арифметики | 1 | 20.09 | 20.09 |
| 4 | Решение задач на перестановку данных | 1 | 27.09 | 27.09 |
| 5 | Вычисление значения кусочной функции | 1 | 04.10 | 04.10 |
| 6 | Условный оператор IF | 1 | 11.10 | 11.10 |
| 7 | Зачетная работа по теме «Линейные алгоритмы» | 1 | 18.10 | 18.10 |
| 8 | Арифметические циклы. | 1 | 25.10 | 25.10 |
| 9 | Решение задач на нахождение максимума и минимума из заданных n чисел | 1 | 08.11 | 08.11 |
| 10 | Итерационные циклы | 1 | 15.11 | 15.11 |
| 11 | Алгоритм нахождения количества и суммы чисел по заданному условию | 1 | 22.11 | 22.11 |
| 12 | Решение задач на нахождение количества и суммы чисел по заданному условию | 1 | 29.11 | 29.11 |
| 13 | Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. | 1 | 06.12 | 06.12 |
| 14 | Вычисление суммы, произведения и количества элементов массива | 1 | 13.12 | 13.12 |
| 15 | Определение порядковых номеров элементов массива | 1 | 20.12 | 20.12 |
| 16 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | 1 | 27.12 | 27.12 |
| **II. Моделирование и формализация (7 часов)** | | | |
| 17 | Графические информационные модели | 1 | 10.01 | 10.01 |
| 18 | Моделирование как метод познания. Знаковые модели. Табличные информационные модели | 1 | 17.01 | 17.01 |
| 19 | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 1 | 24.01 | 24.01 |
| 20 | Система управления базами данных | 1 | 31.01 | 31.01 |
| 21 | *Создание базы данных. Запросы на выборку данных.* | 1 | 07.02 | 07.02 |
| 22 | *Создание базы данных. Запросы на выборку данных.* | 1 | 14.02 | 14.02 |
| 23 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация» | 1 | 21.02 | 21.02 |
| **II. Обработка числовой информации в электронных таблицах (7 часов)** | | | |
| 24 | Электронные таблицы. | 1 | 28.02 | 28.02 |
| 25 | Организация вычислений в электронных таблицах | 1 | 07.03 | 07.03 |
| 26 | Сортировка и поиск данных. | 1 | 14.03 | 14.03 |
| 27 | Встроенные функции. Логические функции. | 1 | 04.04 | 04.04 |
| 28 | Построение диаграмм и графиков | 1 | 11.04 | 11.04 |
| 29 | Решение задач по теме «Обработка числовой информации» | 1 | 18.04 | 18.04 |
| 30 | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах» | 1 | 25.04 | 25.04 |
| **V.Компьютерные сети (4 часа)** | | | |  |
| 31-32 | Локальные и глобальные компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть Интернет | 1 | 09.05 | 09.05 |
| 33 | Информационные ресурсы и сервисы Интернета | 1 | 16.05 | 16.05 |
| 34 | Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии» | 1 | 23.05 | 23.05 |
|  | **ИТОГО** | **34** | **33** | **33** |

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Сидорова Ж.А.)

от 31.08.2022 года

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО учителей математики МБОУ СОШ №14 от31.08.2022 года №1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Сидорова Ж.А.)

Подпись руководителя МО