



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2»
муниципального образования – городской округ город Скопин Рязанской области

391803, Рязанская область, г. Скопин, ул. К. Маркса, д.90 т.8(49156) 2-04-49
факс 8(49156) 2-01-49 E-mail:post@school2skopin.ru
ОКПО 24373906 ОГРН 1026200780275 ИНН/КПП 6233002812/ 623301001



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «СОШ №2»

Иванова Е.А.

Приказ № 236 от 29.08.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ

основное общее образование (9 класс)

Учитель _Никонова Г.Н._

Программа разработана на основе авторской программы основного общего образования по информатике Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой. «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы», БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013; учебника Босовой Л.Л. «Информатика: Учебник для 9 класса» – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 5-9 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Законом Рязанской области от 29.08.2013 № 42-ОЗ «Об образовании в Рязанской области»;

- приказом Министерства образования Российской Федерации от 5.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;

- приказом Министерства образования Российской Федерации от 9.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- распоряжением Правительства РФ от 07.09.2010 № 1507-р «Об утверждении плана действий по модернизации общего образования на 2011 – 2015 годы»;

- санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в образовательных организациях, утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10»;

- приказом Министерства образования Рязанской области от 27.04.2017г. №487 об утверждении примерного регионального учебного плана на 2017-2018 учебный год для образовательных организаций Рязанской области, реализующих программы общего образования;

- приказом министерства образования Рязанской области от 25.03.2015 №242 «О финансировании внеурочной деятельности в общеобразовательных организациях Рязанской области в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта второго поколения»;

- письмом министерства образования Рязанской области от 15.02.2016 № ОЩ/12-950 «О методических рекомендациях по организации обучения на дому по основным общеобразовательным программам детей-инвалидов, инвалидов и детей, нуждающихся в длительном лечении, которые не могут посещать образовательные организации»;

- авторской программой основного общего образования по информатике Л. Л. Босовой, А. Ю. Босовой. «Информатика. Программа для основной школы 5-6 классы. 7-9 классы», БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013;

УМК:

- учебник Босовой Л.Л. «Информатика: Учебник для 9 класса» – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017;

Федеральный базисный план отводит 70 часов для образовательного изучения информатики и ИКТ в 9 классах из расчёта 2 часов в неделю в 9 классе.

Изучение информатики 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.

Для достижения комплекса поставленных целей в процессе изучения информатики в *9 классах* необходимо решить следующие задачи:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ/практикумов, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Содержание учебного предмета

| № п/п | Наименование раздела/темы | Количество часов | Содержание | Планируемые результаты обучения |
|-------|-----------------------------------|------------------|--|---|
| 1 | Математические основы информатики | 13 | <p>Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.</p> <p>Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; – выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; – анализировать логическую структуру высказываний. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно; – выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; – записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; – строить таблицы истинности для логических выражений; – вычислять истинностное значение логического выражения. |
| 2 | Моделирование и формализация | 8 | <p>Понятия натурной и информационной моделей</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | <p>математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>Реляционные базы данных Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; – определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; – анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; – 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|---|-------------------------|----|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сортировку записей в готовой базе данных. |
| 3 | Основы алгоритмизации | 12 | <p>Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных Начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.</p> <p>Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; – анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма; – определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; – сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; – преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; – строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; – строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; – строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| 4 | Начала программирования | 13 | <p>Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль:</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать готовые программы; |

| | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|--|
| | | | <p>структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).</p> <p>Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; – выделять этапы решения задачи на компьютере. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; – разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; – разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла |
| 5 | Обработка числовой информации | 6 | <p>Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; – 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. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; – строить диаграммы и графики в электронных таблицах. |

| | | | | |
|---|-----------------------------|----|---|--|
| 6 | Коммуникационные технологии | 10 | <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.</p> <p>Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p> | <p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; – анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; – приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; – анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации; – распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемы пути их устранения. <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-страницы, включающей графические объекты. |
|---|-----------------------------|----|---|--|

Тематическое планирование

| № п/п | Наименование раздела/темы | Количество часов | В том числе контрольные работы |
|----------------|--|------------------|--------------------------------|
| <i>9 класс</i> | | | |
| 1 | Тема «Моделирование и формализация» | 12 | 1 |
| 2 | Тема Алгоритмизация и программирование | 17 | 1 |
| 3 | Тема Обработка числовой информации | 11 | 1 |
| 4 | Тема Коммуникационные технологии | 11 | 1 |
| 5 | Итоговое повторение | 14 | |
| 6 | Резерв учебного времени | 5 | |
| | итого | 70 | 4 |

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема урока | Количество часов | Дата план (номер недели) | Дата факт (по параллели) | | |
|---|--|------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|---|
| | | | | А | Б | В |
| 9 класс | | | | | | |
| <i>Повторение 3 часа</i> | | | | | | |
| 1. | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места | 1 | 1 неделя сентября | | | |
| 2. | Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов» | 1 | 1 неделя сентября | | | |
| 3. | Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики» | 1 | 2 неделя сентября | | | |
| <i>Тема «Моделирование и формализация»</i> | | | | | | |
| 4. | Моделирование как метод познания | 1 | 2 неделя сентября | | | |
| 5. | Словесные модели | 1 | 3 неделя сентября | | | |
| 6. | Математические модели | 1 | 3 неделя сентября | | | |
| 7. | Графические модели. Графы | 1 | 4 неделя сентября | | | |
| 8. | Использование графов при решении задач | 1 | 4 неделя сентября | | | |
| 9. | Табличные модели | 1 | 1 неделя октября | | | |
| 10. | Использование таблиц при решении задач | 1 | 1 неделя октября | | | |
| 11. | База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных. | 1 | 2 неделя октября | | | |
| 12. | Система управления базами данных | 1 | 2 неделя октября | | | |
| 13. | Создание базы данных. Запросы на выборку данных. | 1 | 3 неделя октября | | | |
| 14. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». | 1 | 3 неделя октября | | | |
| 15. | Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация». | 1 | 4 неделя октября | | | |
| <i>Тема «Алгоритмизация и программирование»</i> | | | | | | |
| 16. | Этапы решения задачи на компьютере | 1 | 4 неделя октября | | | |
| 17. | Задача о пути торможения автомобиля | 1 | 2 неделя ноября | | | |
| 18. | Решение задач на компьютере | 1 | 2 неделя ноября | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|------------------|--|--|--|
| 19. | Одномерные массивы целых чисел. Описание массива. Использование циклов. | 1 | 3 неделя ноября | | | |
| 20. | Различные способы заполнения и вывода массива. | 1 | 3 неделя ноября | | | |
| 21. | Вычисление суммы элементов массива | 1 | 4 неделя ноября | | | |
| 22. | Последовательный поиск в массиве | 1 | 4 неделя ноября | | | |
| 23. | Сортировка массива | 1 | 5 неделя ноября | | | |
| 24. | Решение задач с использованием массивов. Проверочная работа | 1 | 5 неделя ноября | | | |
| 25. | Последовательное построение алгоритма | 1 | 1 неделя декабря | | | |
| 26. | Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот | 1 | 1 неделя декабря | | | |
| 27. | Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот | 1 | 2 неделя декабря | | | |
| 28. | Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. Процедуры | 1 | 2 неделя декабря | | | |
| 29. | Функции | 1 | 3 неделя декабря | | | |
| 30. | Алгоритмы управления | 1 | 3 неделя декабря | | | |
| 31. | Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование». | 1 | 4 неделя декабря | | | |
| 32. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». | 1 | 4 неделя декабря | | | |
| <i>Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</i> | | | | | | |
| 33. | Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. | 1 | 2 неделя января | | | |
| 34. | Основные режимы работы ЭТ | 1 | 3 неделя января | | | |
| 35. | Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. | 1 | 3 неделя января | | | |
| 36. | Встроенные функции. | 1 | 4 неделя января | | | |
| 37. | Логические функции. | 1 | 4 неделя января | | | |
| 38. | Организация вычислений в ЭТ. | 1 | 1 неделя февраля | | | |
| 39. | Сортировка и поиск данных. | 1 | 1 неделя февраля | | | |
| 40. | Диаграмма как средство визуализации данных | 1 | 2 неделя февраля | | | |
| 41. | Построение диаграмм. | 1 | 2 неделя февраля | | | |
| 42. | Обобщение и систематизация | 1 | 3 неделя | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|------------------|--|--|--|
| | основных понятий темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | | февраля | | | |
| 43. | Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах». | 1 | 3 неделя февраля | | | |
| <i>Тема «Коммуникационные технологии»</i> | | | | | | |
| 44. | Локальные и глобальные компьютерные сети | 1 | 2 неделя января | | | |
| 45. | Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера | 1 | 3 неделя января | | | |
| 46. | Доменная система имён. Протоколы передачи данных. | 1 | 3 неделя января | | | |
| 47. | Всемирная паутина. Файловые архивы. | 1 | 4 неделя января | | | |
| 48. | Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. | 1 | 4 неделя января | | | |
| 49. | Технологии создания сайта. | 1 | 1 неделя февраля | | | |
| 50. | Содержание и структура сайта. | 1 | 1 неделя февраля | | | |
| 51. | Оформление сайта. | 1 | 2 неделя февраля | | | |
| 52. | Размещение сайта в Интернете. | 1 | 2 неделя февраля | | | |
| 53. | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Коммуникационные технологии». | 1 | 3 неделя февраля | | | |
| 54. | Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии». | 1 | 3 неделя февраля | | | |
| <i>Итоговое повторение</i> | | | | | | |
| 55. | Информация и информационные процессы | 1 | 1 неделя марта | | | |
| 56. | Файловая система персонального компьютера | 1 | 1 неделя марта | | | |
| 57. | Системы счисления и логика | 1 | 2 неделя марта | | | |
| 58. | Таблицы и графы | 1 | 2 неделя марта | | | |
| 59. | Обработка текстовой информации | 1 | 3 неделя марта | | | |
| 60. | Передача информации и информационный поиск. | 1 | 3 неделя марта | | | |
| 61. | Вычисления с помощью электронных таблиц. | 1 | 1 неделя апреля | | | |
| 62. | Обработка таблиц: выбор и сортировка записей. | 1 | 1 неделя апреля | | | |
| 63. | Алгоритмы и исполнители | 1 | 2 неделя апреля | | | |
| 64. | Программирование | 1 | 3 неделя апреля | | | |
| 65. | Итоговое тестирование. | 1 | 3 неделя | | | |

| | | | | | | |
|--------------------|--|--|--------|--|--|--|
| | | | апреля | | | |
| <i>Резерв (5ч)</i> | | | | | | |

Планируемые результаты освоения учебного предмета и система их оценки

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, 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:

- 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 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать 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 системы 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
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования

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 заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с 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;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

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;

- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов 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.

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;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

Ученик получит возможность:

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться 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 надёжности 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.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего и среднего общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством обучающихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством обучающихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

Оценка предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по учебному предмету:

- способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов.
- предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися.

Базовый уровень достижений — уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования, но не по профильному направлению. Достижению базового уровня соответствует отметка «удовлетворительно» (или отметка «3», отметка «зачтено»).

Превышение базового уровня свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов. Целесообразно выделить следующие два уровня, превышающие базовый:

- повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (отметка «4»);
- высокий уровень достижения планируемых результатов, оценка «отлично» (отметка «5»).

Повышенный и высокий уровни достижения отличаются по полноте освоения планируемых результатов, уровню овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области.

Для описания подготовки обучающихся, уровень достижений которых ниже базового, целесообразно выделить также два уровня:

- пониженный уровень достижений, оценка «неудовлетворительно» (отметка «2»);
- низкий уровень достижений, оценка «плохо» (отметка «1»).

Недостижение базового уровня (пониженный и низкий уровни достижений) фиксируется в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по учебному предмету.

1 Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

оценка «4» выставляется, если ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию или вопросу учителя.

оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

оценка «1» выставляется, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

2. Оценка самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу

Оценка "5" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка "4" ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка "3" ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка "2" ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);
 - учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.
- Оценка "1" ставится в следующем случае: работа полностью не выполнена.

3. Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.
- *оценка «3» ставится, если:*
- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
- *оценка «2» ставится, если:*
- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.
- *оценка «1» ставится, если:*
- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

4. Система оценивания тестовых заданий:

Отметка «1» - учащийся не приступил к работе

Отметка «2» – от 0 до 50 %

Отметка «3» – от 51 % до 70 %

Отметка «4» – от 71 % до 85 %

Отметка «5» – от 86 % до 100 %

Оценка метапредметных результатов

- способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;
- способность к сотрудничеству и коммуникации;
- способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;
- способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;
- способность к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.
- Защита итогового проекта.

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
ШМО (ГМО) учителей (предмет)

от «__» августа 201__ г. № 1
Руководитель ШМО (ГМО)
_____/_____/

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Машкова И.А. /_____/

«__» августа 201__ года

ПРИНЯТО
Решение педагогического совета
МБОУ «СОШ №2»
от «__» августа 201__ г. № __

