

Приложение к основной образовательной
программе начального общего образования,
утвержденной приказом МБОУ СОШ №24
от 31.08.2019 №77

Согласовано
на заседании педагогического совета
МБОУ СОШ № 24
протокол № 1 от 30.08. 2019

Утверждено
приказом МБОУ СОШ № 24
№ 77 от 31.08.2019

Рабочая программа учебного предмета

информатика и ИКТ

класс 2-4

Составитель:

Кокорина Т.С.

Планируемые результаты освоения учебного предмета информатики:

Личностные результаты:

- 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:

- 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.
- 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;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.
- 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;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- 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;
- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений

Предметные результаты:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- использовать таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы.

- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Содержание

2 класс

Глава 1 Виды информации. Человек и компьютер (7ч)

Человек и информация. Какая бывает информация. Источники информации. Приемники информации. Компьютер и его части. Устройства ввода данных в компьютер. Устройства вывода данных из компьютера. Контрольная работа по теме «Виды информации. Человек и компьютер». Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер».

Глава 2. Кодирование информации (7ч)

Носители информации. Кодирование информации. Кодирование информации. Письменные источники информации. Языки людей и языки программирования. Контрольная работа по теме «Кодирование информации». Повторение по теме «Кодирование информации».

Глава 3. Информация и данные (7ч)

Текстовые данные. Графические данные. Числовая информация. Десятичное кодирование. Двоичное кодирование. Числовые данные. Контрольная работа по теме «Информация и данные». Повторение по теме «Информация и данные».

Глава 4. Документ и способы его создания (14ч)

Техника безопасности на уроках информатики. Документы и его создание. Электронный документ и файл. Поиск документа. Создание текстового документа. Создание графического документа. Контрольная работа по теме «Документ и способы его создания». Повторение по теме «Документ и способы его создания». Итоговая контрольная работа по курсу «Информатика 2 класс». Повторение изученного во втором классе

3 класс

Глава 1. Повторение: информация, человек и компьютер (7ч)

Человек и информация Источники и приёмники информации. Приемники информации. Носители информации. Компьютер. Урок – практикум по главе «Повторение, информация, человек и компьютер. Итоговая контрольная работа по главе «Повторение, информация, человек и компьютер»

Глава 2. Действия с информацией (10ч)

Получение информации. Представление информации. Кодирование информации. Кодирование и шифрование данных. Декодирование информации. Хранение информации. Передача информации. Условные обозначения. Урок-практикум по главе «Действие с информацией». Итоговая контрольная работа по главе «Действие с информацией»

Глава 3. Мир объектов (7 ч)

Объект, его имя и свойства. Функции объекта. Отношения между объектами. Характеристика объекта. Документ и данные об объекте. Урок-практикум по главе «Мир объектов». Итоговая контрольная работа по главе «Мир объектов»

Глава 4. Компьютер, системы и сети (11ч)

Компьютер — это система. Системное программное обеспечение. Операционная система компьютера. Файловая система. Компьютерные сети. Виды локальных компьютерных сетей. Информационные системы. Обработка информации и данных. Контрольная работа главе «Компьютер, система и сети». Годовое повторение по всем разделам. Итоговая контрольная работа.

4 класс

Глава 1. Повторение (7 ч).

Человек в мире информации. Техника безопасности при работе на компьютере. Действия с данными. Объект и его свойства Тема 4. Отношения между объектами Компьютер как система Повторение, работа со словарем Контрольная работа № 1 по теме «Повторение»

Глава 2. Суждение, умозаключение, понятие (9 ч)

Мир понятий Деление понятий Обобщение понятий. Отношения между понятиями. Понятие «истина» и «ложь». Суждение. Умозаключение Повторение, работа со словарем. Контрольная работа № 2 по теме «Суждение, умозаключение, понятие»

Глава 3. Мир моделей. (9 ч)

Модель объекта. Текстовая и графическая модель. Алгоритм как модель действий Формы записи алгоритмов. Виды алгоритмов Исполнитель алгоритма. Компьютер как исполнитель. Повторение, работа со словарем. Контрольная работа № 3 по теме «Мир моделей»

Глава 4. Управление. (10 ч)

Кто, чем и зачем? Управляющий объект и объект управления. Цель управления. Управляющее воздействие. Средство управления. Результат управления. Современные средства коммуникации. Контрольная работа № 4 по теме «Управление». Годовое повторение по всем разделам. Итоговая контрольная работа.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем	Всего часов
2 класс		
1.	Человек и информация.	1
2.	Какая бывает информация.	1
3.	Источники информации.	1
4.	Приёмники информации.	1
5.	Компьютер и его части.	1
6.	Устройства ввода данных в компьютер	1
7.	Устройства вывода данных из компьютера	1
8.	Контрольная работа по теме «Виды информации. Человек и компьютер».	1
9.	Повторение по теме «Виды информации. Человек и компьютер».	1
10.	Носители информации.	1
11.	Кодирование информации.	2
12.	Письменные источники информации.	1
13.	Языки людей и языки программирования.	1
14.	Контрольная работа по теме «Кодирование информации».	1
15.	Повторение по теме «Кодирование информации».	1
16.	Текстовые данные.	1
17.	Графические данные.	1
18.	Числовые данные	2
19.	Десятичное кодирование.	1
20.	Двоичное кодирование.	1
21.	Контрольная работа по теме «Информация и данные».	1
22.	Повторение по теме «Информация и данные».	1
23.	Техника безопасности на уроках информатики	1
24.	Документы и его создание	1
25.	Электронный документ и файл.	1
26.	Поиск документа.	1
27.	Создание текстового документа.	1
28.	Создание графического документа.	1
29.	Контрольная работа по теме «Документ и способы его создания».	1
30.	Повторение по теме «Документ и способы его создания».	1
31.	Итоговая контрольная работа по курсу «Информатика 2 класс»	1
32.	Повторение изученного во втором классе.	1

3 класс		
1.	Человек и информация.	1
2.	Источники информации.	1
3.	Приёмники информации.	1
4.	Носители информации.	1
5.	Компьютер	1
6.	Урок – практикум по главе «Повторение, информация, человек и компьютер» .	1
7.	Итоговая контрольная работа по главе «Повторение, информация, человек и компьютер»	1
8.	Получение информации	1
9.	Представление информации	1
10.	Кодирование информации.	1
11.	Кодирование и шифрование данных	1
12.	Декодирование информации	1
13.	Хранение информации	1
14.	Передача информация	1
15.	Условное обозначение	1
16.	Урок-практикум по главе «Действие с информацией»	1
17.	Итоговая контрольная работа по главе « Действия с информацией»	1
18.	Объект, его имя и свойства.	1
19.	Функции объектов	1
20.	Отношения между объектами.	1
21.	Характеристика объектов	1
22.	Документы и данные об объекте	1
23.	Урок- практикум по главе «Мир объектов»	1
24.	Итоговая контрольная работа по главе «Мир и объекты»	1
25.	Компьютер – это система.	1
26.	Системное программное обеспечение.	1
27.	Операционная система компьютера	1
28.	Файловая система	1
29.	Компьютерные сети.	1
30.	Виды локальных компьютерных сетей.	1
31.	Информационные системы	1
32.	Обработка информационных данных.	1
33.	Контрольная работа по главе «Компьютер, система и сети».	1
34.	Итоговая контрольная работа. Годовое повторение по всем разделам	1
4 класс		
1.	Человек в мире информация. Техника безопасности при работе на компьютере	1
2.	Действия с данными	1
3.	Объект и его свойства	1
4.	Отношения между объектами	1
5.	Компьютер – как система	1
6.	Повторение, работа со словарем.	1

7.	Контрольная работа №1 по теме «Повторение»	1
8.	Мир понятий	1
9.	Деление понятий	1
10.	Обобщение понятий	1
11.	Отношение между понятиями	1
12.	Понятия «истина» и «ложь»	1
13.	Суждение	1
14.	Умозаключение	1
15.	Повторение, работа со словарем	1
16.	Контрольная работа № 2 по теме «Суждение, Умозаключение, понятие	1
17.	Модель объектов	1
18.	Текстовая и графическая модель	1
19.	Алгоритм как модель действий	1
20.	Формы записи алгоритмов	1
21.	Виды алгоритмов	1
22.	Исполнитель алгоритма	1
23.	Компьютер как исполнитель	1
24.	Повторение, работа со словарем	1
25.	Контрольная работа № 3 по теме «Мир моделей»	1
26.	Кто, чем и зачем?	1
27.	Управляющий объект и объект управления	1
28.	Цель управления	1
29.	Управляющее воздействие	1
30.	Средства управления	1
31.	Результат управления	1
32.	Современные средства коммуникации	1
33.	Контрольная работа № 4 по теме «Управление». Итоговая контрольная работа.	1
34.	Годовое повторение по всем разделам	1