

I. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Информатика» для 2-4 классов составлена на основе программы А.В. Горячева по информатике и ИКТ для начальной школы в Образовательной системе «Школа 2100» (ФГОС)

<http://www.school2100/uroki/elementary/inform.php/>), а также на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 23.07.2013).

2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 г. № 373 (Зарегистрирован Минюстом России 22.12.2009 г. № 17785).

3. О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2010 г. № 1241 (Зарегистрирован Минюстом России 04.02.2011 г. № 19707).

4. О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2011 г. № 2357 (Зарегистрирован Минюстом России 12.12.2011 г. № 22540).

5. О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.02.2012 г. № 1060 (Зарегистрирован Минюстом России 11.02.2013 г. № 26993).

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12. 2015 г. № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10. 2009 г. № 373».

7. Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253

8. О федеральном перечне учебников / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 г. № 08-548

9. О рассмотрении обращений граждан / Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2014 г.

10. Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» / Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550)

11. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067).

12. Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях» / Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрирован Минюстом России 03.03.2011 № 23290)

13. Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждений / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. № 729 (Зарегистрирован Минюстом России 15.01.2010 г. № 15987).

14. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждений / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.01.2011 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.01.2011 г. № 19739).

15. О внесении изменений в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждений / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.02.2012 г. № 2 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 08.02.2011 г. № 19739).

16. Закон Челябинской области «Об образовании в Челябинской области» / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543.

17. Об утверждении Концепции региональной системы оценки качества образования Челябинской области / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 28.03.2013 г. № 03/961.

18. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М. : Просвещение, 2009.

19. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: пособие для учителя / под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2008. – 151 с.

20. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России: учебное издание / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. – М. : Просвещение, 2010.

21. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 3 ч. Ч. 1 / под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М. : Просвещение, 2009. – 215 с.

22. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 3 ч. Ч. 2/ под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М. : Просвещение, 2011. – 240 с.

23. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий. В 3 ч. Ч. 3 / под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М. : Просвещение, 2013. – 240 с.

24. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / сост. Е. С. Савинов. – 2-е изд., перераб. – М. : Просвещение, 2010. – 204 с.

25. Планируемые результаты начального общего образования [Текст] / под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М. : Просвещение, 2009. – 120 с.

26. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч. 1: учебное издание – М. : Просвещение, 2010. – 400 с.

27. Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч. 2: учебное

издание – М. : Просвещение, 2010. – 232 с.

28. О приоритетных направлениях повышения квалификации педагогических и руководящих работников областной системы образования Челябинской области в 2014 году / Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 12.02.2014 г. № 03-02/889.

29. О проведении мониторинга оценки качества образования в общеобразовательных организациях Челябинской области / Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 15.04.2014г. № 03-02/2669.

30. О введении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в образовательных учреждениях Челябинской области в 2011-2012 учебном году / Письмо Министерства образования и науки Челябинской области № 103/4286 от 18.06.2011 г.

31. О внесении изменений в основные образовательные программы начального общего образования общеобразовательных учреждений Челябинской области / Письмо Министерства образования и науки Челябинской области № 103/651 от 01.02.2012 г.

32. Об особенностях повышения квалификации в условиях введения ФГОС общего образования / Письмо Министерства образования и науки Челябинской области № 24/5868 от 08.08.2012 г.

33. Методические рекомендации по учету национальных, региональных и этнокультурных особенностей при разработке общеобразовательными учреждениями основных образовательных программ начального, основного, среднего общего образования / В. Н. Кеспигов, М. И. Солодкова, Е. А. Тюрина, Д. Ф. Ильясов, Ю. Ю. Баранова, В. М. Кузнецов, Н. Е. Скрипова, А. В. Кисляков, Т. В. Соловьева, Ф. А. Зуева, Л. Н. Чипышева, Е. А. Солодкова, И. В. Латыпова, Т. П. Зуева ; Мин-во образования и науки Челяб. обл. ; Челяб. ин-т переподгот. и повышения квалификации работников образования. – Челябинск : ЧИППКРО, 2013. – 164 с.

34. Письмо Министерства Образования и Науки Челябинской Области «Об особенностях преподавания обязательных предметов образовательных программ начального, основного и среднего общего образования в 2016-2017 учебном году» 17.06.2016 № 03-02/5361

35. Приказ МБОУ «Лицей №11 г.Челябинска» от 01.04.2016 № 43 «Положение о рабочей программе учебного предмета, курса в соответствии с ФГОС»

36. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 № 40937

37. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 28.03.2016 г. №03-02/2468 «О внесении изменений в основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования общеобразовательных организаций Челябинской области»

38. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 22.03.2016 г. №03-02/2257 «О систематизации работы по реализации ФГОС основного общего образования в общеобразовательных организациях Челябинского области»

39. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 02.03.2015 г. № 03-02/1464 «О внесении изменений в основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования общеобразовательных организаций Челябинской области».

40. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 11.09.2015 г. №03-02/7732 «О направлении рекомендаций по вопросам разработки и реализации адаптированных образовательных программ в общеобразовательных организациях»

41. Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 02.03.2015 г. № 03-02/1464 «О внесении изменений в основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования общеобразовательных организаций Челябинской области».

Данная рабочая программа курса «Информатика» для 2-4 классов составлена *на основе программы А.В. Горячева по информатике и ИКТ для начальной школы в Образовательной системе «Школа 2100»*. Данная программа рассчитана на изучение курса «Информатика» обучающимися 2 классов в объёме 34 часа (1 час в неделю), 3 классов – 34 часа (1 час в неделю), 4 классов – 34 часа (1 час в неделю). В 2016-2017 учебном году по данной программе обучаются учащиеся 3-4 классов, в 2017-2018 учебном году – учащиеся 4 классов..

Как правило, информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) ассоциируются с передним краем научно-технического прогресса, с высококвалифицированной творческой деятельностью, с современными профессиями, требующими развитого мышления, с интеллектоёмкой экономикой. Темпы качественного развития компьютерной техники и ИКТ не имеют прецедентов в истории. Основу создания и использования информационных и коммуникационных технологий – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации – закладывает информатика. Информатика, информационные и коммуникационные технологии оказывают существенное влияние на мировоззрение и стиль жизни современного человека. Общество, в котором решающую роль играют информационные процессы, свойства информации, информационные и коммуникационные технологии, – реальность настоящего времени.

Умение использовать информационные и коммуникационные технологии в качестве инструмента в профессиональной деятельности, обучении и повседневной жизни во многом определяет успешность современного человека. Особую актуальность для школы имеет информационно-технологическая компетентность учащихся в применении к образовательному процессу. С другой стороны, развитие информационно-коммуникационных технологий и стремление использовать ИКТ для максимально возможной автоматизации своей профессиональной деятельности неразрывно связано с информационным моделированием объектов и процессов. В процессе создания информационных моделей надо уметь, анализируя объекты моделируемой области действительности, выделять их признаки, выбирать основания для классификации и группировать объекты по классам, устанавливать отношения между классами (наследование, включение, использование), выявлять действия объектов каждого класса и описывать эти действия с помощью алгоритмов, связывая выполнение алгоритмов с изменениями значений выделенных ранее признаков, описывать логику рассуждений в моделируемой области для последующей реализации её во встроенных в модель алгоритмах системы искусственного интеллекта. После завершения анализа выполняется проектирование и синтез модели средствами информационных и коммуникационных технологий. Все перечисленные умения предполагают наличие развитого логического и алгоритмического мышления. Но если навыки работы с конкретной техникой в принципе можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, так и останется неразвитым. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда.

Каждый учебный предмет вносит свой специфический вклад в получение результата обучения в начальной школе, включающего личностные качества учащихся, освоенные универсальные учебные действия, опыт деятельности в предметных областях и систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной картины мира. Предмет «Информатика и ИКТ» предъявляет особые требования к развитию в начальной школе логических универсальных действий и освоению информационно-коммуникационных технологий в качестве инструмента учебной и повседневной

деятельности учащихся. В соответствии со своими потребностями информатика предлагает и средства для целенаправленного развития умений выполнять универсальные логические действия и для освоения компьютерной и коммуникационной техники как инструмента в учебной и повседневной деятельности. Освоение информационно-коммуникационных технологий как инструмента образования предполагает личностное развитие школьников, придаёт смысл изучению ИКТ, способствует формированию этических и правовых норм при работе с информацией.

Программа курса составлена для обучающихся МБОУ лицея № 11 г. Челябинска и отражает запросы всех участников образовательного процесса (учителей, родителей, учеников), подтверждает статус нашего образовательного учреждения.

Цели и задачи изучения информатики в начальной школе

1. Технологический компонент

Освоение информационных и коммуникационных технологий направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение трудовыми умениями и навыками при работе на компьютере, опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для работы с информацией;
- развитие мелкой моторики рук;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- освоение знаний о роли информационной деятельности человека в преобразовании окружающего мира;
- формирование первоначальных представлений о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;
- воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности;
- воспитание уважительного отношения к авторским правам;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

Цели изучения информационных и коммуникационных технологий:

- начальное освоение инструментальных компьютерных сред для работы с информацией разного вида (текстами, изображениями, анимированными изображениями, схемами предметов, сочетаниями различных видов информации в одном информационном объекте);
- создание завершённых проектов с использованием освоенных инструментальных компьютерных сред;
- ознакомление со способами организации и поиска информации;
- создание завершённых проектов, предполагающих организацию (в том числе каталогизацию) значительного объёма неупорядоченной информации;
- создание завершённых проектов, предполагающих поиск необходимой информации.

Внутренняя структура задач освоения информационных и коммуникационных технологий допускает модульную организацию программы.

Предлагается следующий набор учебных **модулей**:

1. Знакомство с компьютером.
2. Создание рисунков.
3. Создание мультфильмов и «живых» картинок.
4. Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги).
5. Создание текстов.
6. Создание печатных публикаций.
7. Создание электронных публикаций.

8. Поиск информации.

Изучение каждого модуля (кроме модуля «Знакомство с компьютером») предполагает выполнение небольших **проектных** заданий, реализуемых с помощью изучаемых технологий. Выбор учащимся задания происходит в начале изучения модуля после знакомства учеников с предлагаемым набором ситуаций, требующих выполнения проектного задания.

2. Логико-алгоритмический компонент

Данный компонент курса информатики и ИКТ в начальной школе предназначен для развития логического, алгоритмического и системного мышления, создания предпосылок успешного освоения учащимися инвариантных фундаментальных знаний и умений в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных и программных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно-технологического потенциала общества.

Цели изучения логико-алгоритмических основ информатики в начальной школе:

1. развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, которые наиболее типичны и распространены в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:

- применение формальной логики при решении задач – построение выводов путём применения к известным утверждениям логических операций «если ..., то ...», «и», «или», «не» и их комбинаций – «если ... и ..., то ...»;

- алгоритмический подход к решению задач – умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели, а также решать широкий класс задач, для которых ответом является не число или утверждение, а описание последовательности действий;

- системный подход – рассмотрение сложных объектов и явлений в виде набора более простых составных частей, каждая из которых выполняет свою роль для функционирования объекта в целом; рассмотрение влияния изменения в одной составной части на поведение всей системы;

- объектно-ориентированный подход – постановка во главу угла объектов, а не действий, умение объединять отдельные предметы в группу с общим названием, выделять общие признаки предметов этой группы и действия, выполняемые над этими предметами; умение описывать предмет по принципу «из чего состоит и что делает (можно с ним делать)»;

2. расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой: знакомство с графами, комбинаторными задачами, логическими играми с выигрышной стратегией («начинают и выигрывают») и некоторыми другими. Несмотря на ознакомительный подход к данным понятиям и методам, по отношению к каждому из них предполагается обучение решению простейших типовых задач, включаемых в контрольный материал, т. е. акцент делается на развитии умения приложения даже самых скромных знаний;

3. создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами решения задач – «как решать задачу, которую раньше не решали» – с ориентацией на проблемы формализации и создания моделей (поиск закономерностей, рассуждения по аналогии, по индукции, правдоподобные догадки, развитие творческого воображения и др.).

Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, мы полагаем, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только помогает автоматизации действий (всё, что

формализовано, может быть компьютеризовано), но и служит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

В курсе выделяются следующие разделы:

- описание объектов – атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения объектов – процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений – высказывания и схемы логического вывода;
- применение моделей (структурных и функциональных схем) для решения разного рода задач.

Материал этих разделов изучается на протяжении всего курса концентрически, так, что объём соответствующих понятий возрастает от класса к классу.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» в начальной школе

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологий как инструмента в учёбе и повседневной жизни можно отнести:

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

1. Технологический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать вспомогательные эскизы в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- создание гипермедиасообщений, включающих текст, набираемый на клавиатуре, цифровые данные, неподвижные и движущиеся, записанные и созданные изображения и звуки, ссылки между элементами сообщения;
- подготовка выступления с аудиовизуальной поддержкой.

2. Логико-алгоритмический компонент

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели;
- поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений.

Познавательные универсальные учебные действия:

- моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

Предметные результаты

1. Технологический компонент

В результате изучения данного модуля обучающиеся *должны*:

знать

- как правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе;
- для чего нужны основные устройства компьютера;
- что такое полное имя файла;
- виды информационных процессов;
- примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма;
- типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- пользоваться мышью и клавиатурой;
- запускать компьютерные программы и завершать работу с ними;
- выполнять основные операции при рисовании с помощью одной из компьютерных программ;
- сохранять созданные рисунки и вносить в них изменения;
- выполнять основные операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ;
- создавать папки (каталоги);
- удалять файлы и папки (каталоги);
- копировать файлы и папки (каталоги);
- перемещать файлы и папки (каталоги)
- набирать текст на клавиатуре;
- сохранять набранные тексты, открывать ранее сохранённые текстовые документы и редактировать их;
- копировать, вставлять и удалять фрагменты текста;
- устанавливать шрифт текста, цвет, размер и начертание букв;

- вставлять изображения в печатную публикацию;
- создавать схемы, таблицы и включать их в печатную публикацию;
- создавать эскизы электронных публикаций и по этим эскизам создавать публикации с использованием гиперссылок;
- включать в электронную публикацию звуковые, видео- и анимационные элементы.
- искать, находить и сохранять тексты, изображения найденные с помощью поисковых систем;

2. Логико-алгоритмический компонент

уметь

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.
- находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов);
- называть общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса;
- понимать построчную запись алгоритмов и запись с помощью блок-схем;
- выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии;
- изображать графы;
- выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию;
- находить на рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.
- определять составные части предметов, а также состав этих составных частей; описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом);
- заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов);
- выполнять алгоритмы с ветвлениями; с повторениями; с параметрами; обратные заданному;
- изображать множества с разным взаимным расположением;
- записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если ..., то ...».

Обучающийся получит возможность научиться

- придумывать рисунок, предназначенный для какой-либо цели, и создавать его при помощи компьютера.
- придумывать движущиеся изображения, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.
- подбирать подходящее шрифтовое оформление для разных частей текстового документа;

- составлять тексты, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера, используя разное шрифтовое оформление.
- красиво оформлять печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы;
- составлять печатные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.
- создавать электронные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и оформлять их, используя тексты, изображения, звуки, видео и анимацию.
- искать и находить нужную информацию и использовать её, например, при создании печатных или электронных публикаций.

III. Содержание программ учебного курса

2 класс

1. Технологический компонент

Знакомство с компьютером (3 часа)

Компьютеры вокруг нас. Новые профессии. Компьютеры в школе. Правила поведения в компьютерном классе. Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. Операционная система. Рабочий стол. Компьютерная мышь. Клавиатура. Включение и выключение компьютера. Запуск программы. Завершение выполнения программы.

Создание рисунков(3 часа)

Компьютерная графика. Примеры графических редакторов. Панель инструментов графического редактора. Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий, фигур. Заливка цветом. Другие операции.

2. Логико-алгоритмический компонент

Отличительные признаки и составные части предметов (7 часа)

Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.

План действий и его описание (6 часа)

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий. Знакомство со способами записи алгоритмов. Знакомство с ветвлениями в алгоритмах.

Логические рассуждения (15 часов)

Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.

Повторение пройденного материала (1 час)

3 класс

1. Технологический компонент

Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги) (4 часа)

Файлы. Папки (каталоги). Имя файла. Размер файла. Сменные носители. Полное имя файла. Операции над файлами и папками (каталогами): создание папок (каталогов), копирование файлов и папок (каталогов), перемещение файлов и папок (каталогов), удаление файлов и папок (каталогов). Примеры программ для выполнения действий с файлами и папками (каталогами).

Создание текстов(7 часов)

Компьютерное письмо. Клавиатурные тренажёры. Текстовые редакторы. Примеры клавиатурных тренажеров и текстовых редакторов. Правила клавиатурного письма. Основные операции при создании текстов: набор текста, перемещение курсора, ввод прописных букв, ввод букв латинского алфавита, сохранение текстового документа, открытие документа, создание нового документа, выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста. Оформление текста. Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов. Организация текста. Заголовок, подзаголовок, основной текст. Выравнивание абзацев.

Создание мультфильмов и “живых” картинок (5 часов)

Анимация. Компьютерная анимация. Основные способы создания компьютерной анимации: покадровая рисованная анимация, конструирование анимации, программирование анимации. Примеры программ для создания анимации. Основные операции при создании анимации. Этапы создания мультфильма.

2. Логико-алгоритмический компонент

Алгоритмы (6 часов)

Алгоритм как план действий, приводящих к заданной цели. Формы записи алгоритмов: блок-схема, построчная запись. Выполнение алгоритма. Составление алгоритма. Поиск ошибок в алгоритме. Линейные, ветвящиеся, циклические алгоритмы.

Группы (классы) объектов (6 часов)

Общие названия и отдельные объекты. Разные объекты с общим названием. Разные общие названия одного отдельного объекта. Состав и действия объектов с одним общим названием. Отличительные признаки. Значения отличительных признаков (атрибутов) у разных объектов в группе. Имена объектов.

Логические рассуждения (6 часов)

Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Повторение пройденного материала (1 час)

4 класс

1. Технологический компонент

Создание текстов(4 часа)

Компьютерное письмо. Клавиатурные тренажёры. Текстовые редакторы. Примеры клавиатурных тренажёров и текстовых редакторов. Правила клавиатурного письма. Основные операции при создании текстов: набор текста, перемещение курсора, ввод прописных букв, ввод букв латинского алфавита, сохранение текстового документа, открытие документа, создание нового документа, выделение текста, вырезание, копирование и вставка текста. Оформление текста. Выбор шрифта, размера, цвета и начертания символов. Организация текста. Заголовок, подзаголовок, основной текст. Выравнивание абзацев.

Создание печатных публикаций (3 часа)

Печатные публикации. Виды печатных публикаций. Текстовые редакторы. Настольные издательские системы. Примеры текстовых редакторов и настольных издательских систем. Иллюстрации в публикациях. Схемы в публикациях. Некоторые виды схем: схемы отношений; схемы, отражающие расположение и соединение предметов; схемы, отражающие происходящие изменения, порядок действий. Таблицы в публикациях. Столбцы и строки.

Создание электронных публикаций (4 часа)

Электронные публикации. Виды электронных публикаций: презентации, электронные учебники и энциклопедии, справочные системы, страницы сети Интернет. Примеры программ для создания электронных публикаций. Гиперссылки в публикациях. Создание электронной публикации с гиперссылками. Звук, видео и анимация в электронных публикациях. Вставка звуков и музыки в электронные публикации. Вставка анимации и видео в электронные публикации. Порядок действий при создании электронной публикации. Подготовка презентаций.

Поиск информации (3 часа)

Источники информации для компьютерного поиска: компакт-диски CD или DVD, сеть Интернет, постоянная память компьютера. Способы компьютерного поиска информации: просмотр подобранной по теме информации, поиск файлов с помощью файловых менеджеров, использование средств поиска в электронных изданиях, использование специальных поисковых систем. Поисковые системы. Примеры программ для локального поиска. Поисковые системы в сети Интернет. Поисковые запросы. Уточнение запросов на поиск информации. Сохранение результатов поиска. Поиск изображений. Сохранение найденных изображений.

2. Логико-алгоритмический компонент

Алгоритмы (5 часов)

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.

Группы (классы) объектов (4 часов)

Составные объекты. Отношение «состоит из». Схема (дерево) состава. Адреса объектов. Адреса компонентов составных объектов. Связь между составом сложного объекта и адресами его компонентов. Относительные адреса в составных объектах.

Логические рассуждения (6 часов)

Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если ..., то ...». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».

Применение моделей (схем) для решения задач (4 часа)

Приёмы фантазирования (приём «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приёмов фантазирования к материалам разделов 1–3 (к алгоритмам, объектам и др.).

Повторение пройденного материала (1 час).

IV. Тематическое планирование

2 классы

№	Наименование разделов	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля
1	Знакомство с компьютером	3	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Искать сходство и различия в материальных и информационных технологиях. • Рассуждать об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера. • Сводить в таблицу устройства для ввода и вывода информации разного вида. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение заданных действий с мышью и клавиатурой. • Запуск программ, выполнение в них действий и завершение работы программ 	<ul style="list-style-type: none"> • самоопределение; • критическое отношение к информации и избирательность её восприятия; • уважение к информации о частной жизни и информационным результатам других людей; • осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями; • начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями. 	
2	Отличительные признаки и составные части предметов	7	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать признаки предметов • сравнивать предметы по их признакам • группировать предметы по разным признакам • находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков • описывать предметы через их признаки, составные части, действия 	<ul style="list-style-type: none"> • анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); • синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; 	Контрольная письменная работа

			<ul style="list-style-type: none"> • выделять группы однородных предметов среди разнородных по разным основаниям и давать названия этим группам, ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы • находить объединение и пересечение наборов предметов <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • группировка предметов по разным признакам; • нахождение закономерности в расположении фигур по значению двух признаков. 	<ul style="list-style-type: none"> • выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; • аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; 	
3	План действий и его описание	6	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять результат действия, определять действие, которое привело к данному результату. • Определять действие, обратное заданному. • Приводить примеры последовательности событий и действий в быту, в сказках. • Составлять алгоритм, выполнять действия по алгоритму. • Составлять алгоритмы с ветвлениями <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Составление алгоритмов, выполнение действий по алгоритму. • Составление алгоритмов с ветвлениями. 	<ul style="list-style-type: none"> • планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; • поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. • выслушивание собеседника и ведение диалога; • признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою. 	Контрольная письменная работа
4	Создание рисунков	3	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать жизненную ситуацию для выполнения итоговой творческой работы или придумывать 	<ul style="list-style-type: none"> • самоопределение; • смыслообразование; • целеполагание; 	Практическая работа

			<p>свою.</p> <ul style="list-style-type: none"> Сравнивать панель инструментов программы на компьютере с примером панели инструментов в учебнике. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Выполнение операций на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии (рисование точек, прямых и кривых линий, фигур, стирание, заливка цветом, сохранение и редактирование рисунков). 	<ul style="list-style-type: none"> составление плана и последовательности действий; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; 	
5	Логические рассуждения	15	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Отличать высказывания от других предложений Приводить примеры высказываний Определять истинные и ложные высказывания Строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связок «И», «ИЛИ Отображать предложенную ситуацию с помощью графов Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Отображение предложенную ситуацию с помощью графов. 	<ul style="list-style-type: none"> анализ; синтез; подведение под понятие; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений; доказательство. 	Контрольная письменная работа
	Итого	34			

3 классы

№	Наименование разделов	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля
1	Знакомство с компьютером: файлы и папки (каталоги)	4	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Отличие папок и файлов, понимание понятий Файлы, Папки Создавать папки (каталоги). Удалять, копировать и перемещать файлы и папки (каталоги). <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Выполнение операций над файлами и папками 	<ul style="list-style-type: none"> самоопределение; смыслообразование; планирование; составление плана и последовательности действий; поиск и выделение необходимой информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от условий; 	Практическая работа
2	Создание текстов	7	<p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Создавать проект (эскиз или план) итоговой творческой работы Набор текста, перемещение курсора, вырезание, копирование и вставка текста Выбор шрифта, размера и начертания символов Организация текста, сохранение и редактирование текстовых документов). 	<ul style="list-style-type: none"> составление плана и последовательности действий; формулирование проблемы; анализ; синтез; установление причинно-следственных связей; 	Практическая работа
3	Создание мультфильмов и “живых” картинок	5	<p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии (например, выбор фона, предметов, персонажей, анимация персонажей, создание титров, сохранение и редактирование мультфильмов). 	<ul style="list-style-type: none"> построение логической цепи рассуждений; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; 	Практическая работа
4	Алгоритмы	5	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Определять этапы (шаги) действия. Определять правильный порядок выполнения шагов. Выполнять простые алгоритмы и составлять свои 	<ul style="list-style-type: none"> планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели; поиск ошибок в плане действий и 	Контрольная письменная работа

			<p>по аналогии.</p> <ul style="list-style-type: none"> Находить и исправлять ошибки в алгоритмах. Выполнять, составлять и записывать в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами Формулировать условия ветвления и условия выхода из цикла. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Составление и запись в виде схем алгоритмов с ветвлениями и циклами 	<p>внесение в него изменений.</p> <ul style="list-style-type: none"> выслушивание собеседника и ведение диалога; признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою. 	
5	Группы (классы) объектов	6	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Описывать предмет (существо, явление), называя его составные части и действия. Находить общее в составных частях и действиях у всех предметов из одного класса (группы однородных предметов). Именовывать группы однородных предметов и отдельные предметы из таких групп. Определять общие признаки предметов из одного класса (группы однородных предметов) и значения признаков у разных предметов из этого класса. Описывать особенные свойства предметов из подгруппы. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Описание предметов в виде таблиц 	<ul style="list-style-type: none"> анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; 	Контрольная письменная работа
6	Логические рассуждения	7	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). Определять принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств). 	<ul style="list-style-type: none"> анализ; синтез; подведение под понятие; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи 	Контрольная письменная работа

		<ul style="list-style-type: none"> Отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания. Строить высказывания, с использованием связок «И», «ИЛИ», «НЕ». Определять истинность составных высказываний. Выбирать граф, правильно изображающий предложенную ситуацию <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Составление графов по словесному описанию отношений между предметами или существами. 	<ul style="list-style-type: none"> рассуждений; доказательство. 	
Итого	34			

4 класс

№	Наименование разделов	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля
1	Создание текстов	4	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Выбирать жизненную ситуацию для выполнения итоговой творческой работы или придумывать свою. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии (например, набор текста, перемещение курсора, вырезание, копирование и вставка текста, выбор шрифта, размера и начертания символов, организация текста, сохранение и редактирование текстовых 	<ul style="list-style-type: none"> самоопределение; смыслообразование; целеполагание; составление плана и последовательности действий; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и 	Практическая работа

			документов).	поискового характера;	
2	Создание печатных публикаций	3	<u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> Выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии (например, дополнение текстов иллюстрациями, схемами, таблицами, сохранение и редактирование печатных публикаций). 	<ul style="list-style-type: none"> составление плана и последовательности действий; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от условий; анализ; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; 	Практическая работа
3	Создание электронных публикаций	4	<u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> Выполнять операции на компьютере, относящиеся к изучаемой технологии (например, добавление в тексты с иллюстрациями, схемами и таблицами гиперссылок, звуков, музыки, анимации, видео, сохранение и редактирование электронных публикаций). 	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; 	Практическая работа
4	Поиск информации	3	<u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> Выполнение запросов по ключевым словам Выбор подходящей информации из результатов поиска, Сохранение найденных и выбранных текстов и изображений 	<ul style="list-style-type: none"> нравственно-этическая ориентация; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера; 	Практическая работа
5	Алгоритмы	5	<u>Аналитическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> Составлять и записывать вложенные алгоритмы. Выполнять, составлять алгоритмы с ветвлениями и циклами и записывать их в виде схем и в построчной записи с отступами. Выполнять и составлять алгоритмы с параметрами. <u>Практическая деятельность:</u> <ul style="list-style-type: none"> Составление алгоритмов с ветвлениями и циклами Запись в виде схем и в построчной записи с отступами 	<ul style="list-style-type: none"> подведение под понятие; построение логической цепи рассуждений установление причинно - следственных связей. анализ условия учебной задачи планирование последовательности шагов алгоритма для достижения цели поиск ошибок в плане действий и внесение в него изменений. 	Контрольная письменная работа

6	Группы (классы) объектов	4	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определять составные части предметов, а также состав этих составных частей, составлять схему состава (в том числе многоуровневую). • Описывать местонахождение предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (по аналогии с почтовым адресом). • Записывать признаки и действия всего предмета или существа и его частей на схеме состава. • Заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса (в каждой ячейке таблицы записывается значение одного из нескольких признаков у одного из нескольких предметов). <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Запись признаков и действий всего предмета или существа и его частей на схеме состава. • Заполнение таблиц признаков для предметов из одного класса 	<ul style="list-style-type: none"> • анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); • синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; • выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; • аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; 	Контрольная письменная работа
7	Логические рассуждения	6	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение. • Определять истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». • Выделять часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Строить графы по словесному описанию отношений между предметами или существами. • Строить и описывать пути в графах. 	<ul style="list-style-type: none"> • анализ; • синтез; • установление причинно-следственных связей; • построение логической цепи рассуждений; • доказательство. 	Контрольная письменная работа

8	Применение моделей (схем) для решения задач	5	<p><u>Аналитическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Придумывать и описывать предметы с необычным составом и возможностями. • Находить действия с одинаковыми названиями у разных предметов. • Придумывать и описывать объекты с необычными признаками. • Описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному. • Соотносить действия предметов и существ с изменением значений их признаков. <p><u>Практическая деятельность:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Описывать объекты с необычными признаками. • Описывать с помощью алгоритма действие, обратное заданному. 	<ul style="list-style-type: none"> • анализ объектов с целью выделения признаков; • синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; • выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; • аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов; 	Контрольная письменная работа
Итого		34			

