

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ №3

Рекомендована
Методическим Советом
МАОУ Гимназия № 3
Протокол № 6
«24» 02 2020г.
Председатель МС
О.Ю. Белова



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

«ИНФОЗНАЙКА»

Направленность: техническая
Уровень программы: стартовый
Возраст учащихся: 8 лет (2б класс)
Срок реализации: 1 год (68 ч.)
Формы организации: очная

Автор-составитель:
Галимулина Рамиля Фидаиловна,
педагог дополнительного образования

Инта
2020

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

1.1. Пояснительная записка.

Рабочая программа курса «Инфознайка» разработана в соответствии с нормативными документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

«Концепция развития дополнительного образования детей» от 04.09.2014 г. № 1726-р;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 09.11.2018г. № 196;

Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей 2.4.4.3172-14 № 41 от 04.07.2014г.;

«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» от 19.01.2015г. № ВК-53/09;

«Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Республике Коми» от 19 сентября 2019 г. № 07-13/631;

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы: актуальность настоящей дополнительной образовательной программы заключается в том, что интерес к изучению новых технологий у подрастающего поколения и у родительской общественности появляется в настоящее время уже в дошкольном и раннем школьном возрасте. Поэтому сегодня, выполняя социальный заказ общества, система дополнительного образования должна решать новую проблему - подготовить подрастающее поколение к жизни, творческой и будущей профессиональной деятельности в высокоразвитом информационном обществе.

Вид программы по уровню освоения: стартовый уровень.

Объём программы: 68 часов.

Сроки реализации программы: 34 недели, 1 год.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Особенности организации образовательного процесса: состав группы – постоянный, вид занятий по организационной структуре – коллективные, групповые.

1.2. Цель и задачи программы:

Освоение курса кружка направлено на достижение следующих целей:

- 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;
- 2) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- 3) создание у учеников навыков решения логических задач и ознакомление с общими приёмами решения задач;
- 4) развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- 5) овладение трудовыми умениями и навыками при работе на компьютере.

Основными задачами курса являются:

обучающие:

- формирование понятий "команда", "исполнитель", "алгоритм" и умений составлять алгоритмы для учебных исполнителей;
- формирование умения выделять признаки одного предмета, выделять и обобщать признаки, свойственные предметам группы, выделять лишний предмет из группы предметов;
- формирование понятий существенных признаков предмета и группы предметов; понятия части и целого; геометрического преобразования поворота;
- начальное освоение инструментальных компьютерных сред для работы с информацией разного вида;
- создание завершённых проектов с использованием освоенных инструментальных компьютерных сред;

развивающие:

- формирование общеучебных умений: логического, образного и алгоритмического мышления, развитие внимания и памяти, привитие навыков самообучения;
- формирование умения представлять информацию различными способами (в виде чисел, текста, рисунка, таблицы, схемы), упорядочивать информацию по алфавиту и числовым значениям (возрастанию и убыванию), строить простейшие логические выражения с использованием связок "и", "или", "не", "найдется", "для всех";

воспитательные:

- признание возможности существования различных точек зрения и права каждого иметь свою.

1.3. Содержание программы.

| № | Наименование раздела, темы | Количество часов | Виды работы, проектная деятельность |
|--|---|------------------|-------------------------------------|
| Отличительные признаки и составные части предметов – 9 ч. | | | |
| 1 | ТБ. Признаки предметов. Выделение признаков предметов | 1 | |
| 2 | Сравнение двух и более предметов. Разбиение предметов на группы по разным признакам | 1 | |
| 3 | Составные части предметов | 1 | |
| 4 | Описание предмета. Узнавание предметов по заданным признакам | 1 | |
| 5 | Расположение предмета в пространстве. Симметрия | 1 | |
| 6 | Адрес предмета. Координатная сетка | 1 | |
| 7 | Закрепление изученного материала по теме «Составные части предметов» | 1 | |
| 8 | Закрепление изученного материала по теме «Симметрия» | 1 | |
| 9 | Закрепление изученного по теме «Адрес предмета. Координатная сетка» | 1 | |
| План действий и его описание – 7 ч. | | | |
| 10 | Выполнение действий. Результат действия | 1 | |
| 11 | Действие и обратное действие | 1 | |
| 12 | Последовательность действий. Выполнение последовательности действий | 1 | |
| 13 | Алгоритм. Способы записи алгоритмов | 1 | |
| 14 | Знакомство с ветвлениями в алгоритмах | 1 | |
| 15 | Закрепление изученного материала по теме «Действие и обратное действие» | 1 | |
| 16 | Закрепление изученного материала по теме «Алгоритм. Способы записи алгоритмов» | 1 | |
| Логические рассуждения – множества и схемы – 10 ч. | | | |
| 17 | Множество. Название и элементы множества | 1 | |
| 18 | Составление множеств. Разбиение на множества | 1 | |
| 19 | Сравнение множеств | 1 | |
| 20 | Рисунки, знаки и схемы | 1 | |
| 21 | Логические игры | 1 | |
| 22 | Множества. Вложенные множества | 1 | |
| 23 | Пересечение множеств | 1 | |
| 24 | Объединение множеств | 1 | |
| 25 | Закрепление изученного материала по теме «Сравнение множеств» | 1 | |
| 26 | Закрепление изученного материала по теме «Объединение множеств» | 1 | |
| Логические рассуждения – высказывания – 8 ч. | | | |
| 27 | Истинность и ложность высказываний | 1 | |
| 28 | Логические рассуждения и выводы | 1 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| 29 | Построение высказываний | 1 | |
| 30 | Решение логических задач | 1 | |
| 31 | Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов | 1 | |
| 32 | Закрепление изученного материала по теме «Истинность и ложность высказываний» | 1 | |
| 33 | Закрепление изученного материала по теме «Решение логических задач» | 1 | |
| 34 | Закрепление изученного материала по теме «Построение высказываний» | 1 | |
| Знакомство с компьютером – 4 ч. | | | |
| 35 | Компьютеры вокруг нас. Новые профессии. Компьютеры в школе. Правила поведения в компьютерном классе. ТБ. | 1 | |
| 36 | Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. | 1 | |
| 37 | Операционная система. Рабочий стол. Компьютерная мышь. | 1 | |
| 38 | Клавиатура. Включение и выключение компьютера. Запуск программы. Завершение выполнения программы. | 1 | Самостоятельная работа. |
| Создание рисунков – 7 ч. | | | |
| 39 | Компьютерная графика. Примеры графических редакторов. | 1 | |
| 40 | Панель инструментов графического редактора. | 1 | |
| 41 | Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий и фигур. | 1 | |
| 42 | Работа с фрагментами рисунка. | 1 | |
| 43 | Заливка цветом. | 1 | |
| 44 | Изменение палитры. | 1 | |
| 45 | Создание и сохранение рисунка по ситуации. | 1 | Проектное задание №1. Рисунок по ситуации. |
| Создание мультфильмов и живых картинок – 6 ч. | | | |
| 46 | Анимация. Компьютерная анимация. | 1 | |
| 47 | Примеры программ для создания анимации. Основные операции при создании анимации. Этапы создания мультфильма. | 1 | |
| 48 | Основные способы создания компьютерной анимации. | 1 | |
| 49 | Покадровая рисованная анимация. | 1 | |
| 50 | Конструирование анимации. | 1 | |
| 51 | Программирование анимации. | 1 | Проектное задание №2. Создание анимации по ситуации. |
| Создание проектов домов и квартир – 8 ч. | | | |
| 52 | Проектирование. Компьютерное проектирование. | 1 | |
| 53 | Интерьер. Дизайн. Архитектура. | 1 | |

| | | | |
|---|---|----|---|
| 54 | Примеры программ для проектирования зданий. | 1 | |
| 55 | Основные операции при проектировании зданий. Обзор и осмотр проекта. | 1 | |
| 56 | Создание стен, окон и дверей. | 1 | |
| 57 | Установка сантехники и бытовой техники. | 1 | |
| 58 | Размещение мебели, выбор цвета и вида поверхностей. | 1 | |
| 59 | Порядок действий при проектировании дома, квартиры. | 1 | Проектное задание №3. Проектирование дома или квартиры. |
| Создание компьютерных игр – 7 ч. | | | |
| 60 | Компьютерные игры. Виды компьютерных игр. | 1 | |
| 61 | Порядок действий при создании игр. | 1 | |
| 62 | Примеры программ для создания компьютерных игр. | 1 | |
| 63 | Основные операции при конструировании игр. | 1 | |
| 64 | Создание или выбор фонов карт и полей. | 1 | |
| 65 | Выбор и размещение предметов и персонажей. | 1 | Проектное задание №4. Создание компьютерной игры. |
| 66 | Закрепление изученного материала по разделу «Знакомство с компьютером». | 1 | |
| 67 | Закрепление изученного материала по разделу «Создание рисунков». | 1 | |
| 68 | Закрепление изученного материала за год. | 1 | |
| | Итого: | 68 | |

1.4. Планируемые результаты изучения курса.

| «Обучающийся научится» | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Личностные | Метапредметные | | | Предметные |
| | регулятивные | познавательные | коммуникативные | |
| <ul style="list-style-type: none"> • формировать внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; • формировать способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> • принимать и сохранять учебные цели и задачи; • осуществлять контроль при наличии эталона; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; • оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки; • владеть компьютерным письмом, набирать текст на русском и иностранном языке; • пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, следовать основным правилам оформления текста. | <ul style="list-style-type: none"> • выделять общий признак группы элементов, • кодировать и декодировать предложенную информацию; • определять последовательность выполнения действий, • устанавливать последовательность событий; • проводить классификацию по заданным критериям; • сравнивать по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признака; • создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ: редактировать, оформлять и сохранять их; • создавать изображения, пользуясь графическими | <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора; • формулировать вопросы; • строить речевое высказывание в устной и письменной форме; • формулировать собственное мнение и позицию; • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. | <ul style="list-style-type: none"> • выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим группам; • разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков; • приводить примеры последовательности действий в быту, в сказках; • точно выполнять действия под диктовку учителя; • определять истинные и ложные высказывания; • пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора; • создавать изображения, пользуясь графическими |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | возможностями компьютера. | | возможностями компьютера. |
| «Обучающийся получит возможность научиться» | | | | |
| Личностные | Метапредметные | | | Предметные |
| <ul style="list-style-type: none"> • формировать внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости обучения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний; • выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку). | <p>регулятивные</p> <ul style="list-style-type: none"> • в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи; • планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей; • самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение; • научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке. | <p>познавательные</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии; • осуществлять классификацию самостоятельно выбирая критерии; • строить логические рассуждения; • устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы; • составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию; • кодировать и декодировать свою информацию; • проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы. | <p>коммуникативные</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы; • формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. | <ul style="list-style-type: none"> • называть действия предметов, определять действия, обратные данным; • выстраивать последовательность событий; • находить и исправлять ошибки в записи алгоритмов; • рисовать схему отображения множеств; • строить отрицательные высказывания; • моделировать объекты и процессы реального мира; • моделировать объекты и процессы реального мира. |

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогический условий, включающий формы аттестации».

2.1. Календарный учебный график.

Календарный учебный график на 2019/2020 учебный год.

| Четверть | Начало | Окончание | Количество недель |
|----------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| I | 02 сентября 2019 года | 26 октября 2019 года | 8 недель |
| II | 05 ноября 2019 года | 27 декабря 2019 года | 7 недель 4 дня |
| III | 09 января 2020 года | 21 марта 2020 года | 10 недель |
| IV | 30 марта 2020 года | 29 мая 2020 года | 8 недель 2 дня |
| Итого | | | 34 недели |

Праздничные дни:

04 ноября – праздничный день.

24 февраля – праздничный день.

07 марта – каникулярный день.

09 марта – праздничный день.

1, 2, 9 мая – праздничные дни.

Календарный учебный график.

| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов | Дата проведения занятия (план) | Дата проведения занятия (факт) |
|-------|---|--------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. | ТБ. Признаки предметов. Выделение признаков предметов | 1 | 03.09.2019 | |
| 2. | Сравнение двух и более предметов. Разбиение предметов на группы по разным признакам | 1 | 06.09.2019 | |
| 3. | Составные части предметов | 1 | 10.09.2019 | |
| 4. | Описание предмета. Узнавание предметов по заданным признакам | 1 | 13.09.2019 | |
| 5. | Расположение предмета в пространстве. Симметрия | 1 | 17.09.2019 | |
| 6. | Адрес предмета. Координатная сетка | 1 | 20.09.2019 | |
| 7. | Закрепление изученного материала по теме «Составные части предметов» | 1 | 24.09.2019 | |
| 8. | Закрепление изученного материала по теме «Симметрия» | 1 | 27.09.2019 | |
| 9. | Закрепление изученного по теме «Адрес предмета. Координатная сетка» | 1 | 01.10.2019 | |
| 10. | Выполнение действий. Результат действия | 1 | 04.10.2019 | |
| 11. | Действие и обратное действие | 1 | 08.10.2019 | |

| | | | | |
|-----|--|---|------------|--|
| 12. | Последовательность действий. Выполнение последовательности действий | 1 | 11.10.2019 | |
| 13. | Алгоритм. Способы записи алгоритмов | 1 | 15.10.2019 | |
| 14. | Знакомство с ветвлениями в алгоритмах | 1 | 18.10.2019 | |
| 15. | Закрепление изученного материала по теме «Действие и обратное действие» | 1 | 22.10.2019 | |
| 16. | Закрепление изученного материала по теме «Алгоритм. Способы записи алгоритмов» | 1 | 25.10.2019 | |
| 17. | Множество. Название и элементы множества | 1 | 05.11.2019 | |
| 18. | Составление множеств. Разбиение на множества | 1 | 08.11.2019 | |
| 19. | Сравнение множеств | 1 | 12.11.2019 | |
| 20. | Рисунки, знаки и схемы | 1 | 15.11.2019 | |
| 21. | Логические игры | 1 | 19.11.2019 | |
| 22. | Множества. Вложенные множества | 1 | 22.11.2019 | |
| 23. | Пересечение множеств | 1 | 26.11.2019 | |
| 24. | Объединение множеств | 1 | 29.11.2019 | |
| 25. | Закрепление изученного материала по теме «Сравнение множеств» | 1 | 03.12.2019 | |
| 26. | Закрепление изученного материала по теме «Объединение множеств» | 1 | 06.12.2019 | |
| 27. | Истинность и ложность высказываний | 1 | 10.12.2019 | |
| 28. | Логические рассуждения и выводы | 1 | 13.12.2019 | |
| 29. | Построение высказываний | 1 | 17.12.2019 | |
| 30. | Решение логических задач | 1 | 20.12.2019 | |
| 31. | Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов | 1 | 24.12.2019 | |
| 32. | Закрепление изученного материала по теме «Истинность и ложность высказываний» | 1 | 27.12.2019 | |
| 33. | Закрепление изученного материала по теме «Решение логических задач» | 1 | 10.01.2020 | |
| 34. | Закрепление изученного материала по теме «Построение высказываний» | 1 | 14.01.2020 | |
| 35. | Компьютеры вокруг нас. Новые профессии. Компьютеры в школе. Правила поведения в компьютерном классе. ТБ. | 1 | 17.01.2020 | |
| 36. | Основные устройства компьютера. Компьютерные программы. | 1 | 21.01.2020 | |
| 37. | Операционная система. Рабочий стол. Компьютерная мышь. | 1 | 24.01.2020 | |

| | | | | |
|-----|--|---|------------|--|
| 38. | Клавиатура. Включение и выключение компьютера. Запуск программы. Завершение выполнения программы. | 1 | 28.01.2020 | |
| 39. | Компьютерная графика. Примеры графических редакторов. | 1 | 31.01.2020 | |
| 40. | Панель инструментов графического редактора. | 1 | 04.02.2020 | |
| 41. | Основные операции при рисовании: рисование и стирание точек, линий и фигур. | 1 | 07.02.2020 | |
| 42. | Работа с фрагментами рисунка. | 1 | 11.02.2020 | |
| 43. | Заливка цветом. | 1 | 14.02.2020 | |
| 44. | Изменение палитры. | 1 | 18.02.2020 | |
| 45. | Создание и сохранение рисунка по ситуации. | 1 | 21.02.2020 | |
| 46. | Анимация. Компьютерная анимация. | 1 | 25.02.2020 | |
| 47. | Примеры программ для создания анимации. Основные операции при создании анимации. Этапы создания мультфильма. | 1 | 28.02.2020 | |
| 48. | Основные способы создания компьютерной анимации. | 1 | 03.03.2020 | |
| 49. | Покадровая рисованная анимация. | 1 | 06.03.2020 | |
| 50. | Конструирование анимации. | 1 | 10.03.2020 | |
| 51. | Программирование анимации. | 1 | 13.03.2020 | |
| 52. | Проектирование. Компьютерное проектирование. | 1 | 17.03.2020 | |
| 53. | Интерьер. Дизайн. Архитектура. | 1 | 20.03.2020 | |
| 54. | Примеры программ для проектирования зданий. | 1 | 31.03.2020 | |
| 55. | Основные операции при проектировании зданий. Обзор и осмотр проекта. | 1 | 03.04.2020 | |
| 56. | Создание стен, окон и дверей. | 1 | 07.04.2020 | |
| 57. | Установка сантехники и бытовой техники. | 1 | 10.04.2020 | |
| 58. | Размещение мебели, выбор цвета и вида поверхностей. | 1 | 14.03.2020 | |
| 59. | Порядок действий при проектировании дома, квартиры. | 1 | 17.03.2020 | |
| 60. | Компьютерные игры. Виды компьютерных игр. | 1 | 21.04.2020 | |
| 61. | Порядок действий при создании игр. | 1 | 24.04.2020 | |
| 62. | Примеры программ для создания компьютерных игр. | 1 | 28.04.2020 | |
| 63. | Основные операции при конструировании игр. | 1 | 01.05.2020 | |
| 64. | Создание или выбор фонов карт и полей. | 1 | 05.05.2020 | |
| 65. | Выбор и размещение предметов и персонажей. | 1 | 08.05.2020 | |

| | | | | |
|-----|---|----|------------|--|
| 66. | Закрепление изученного материала по разделу «Знакомство с компьютером». | 1 | 12.11.2020 | |
| 67. | Закрепление изученного материала по разделу «Создание рисунков». | 1 | 15.05.2020 | |
| 68. | Закрепление изученного материала за год. | 1 | 19.05.2020 | |
| | Итого | 68 | | |

2.2. Условия реализации программы.

Кабинет информатики расположен на третьем этаже здания гимназии. Кабинет оснащён 13 рабочими местами для учащихся и 1 – для учителя, имеющие доступ в сеть Интернет, колонками, интерактивной доской, проектором, информационными плакатами.

Кадровое обеспечение: педагог дополнительного образования. Общий трудовой стаж – 11 лет. Квалификационная категория – без категории.

2.3. Формы контроля/аттестации.

Диагностика результатов освоения программы «Инфознайка» учащимися будет осуществляться в форме устного собеседования, выполнения проектных заданий, группового или индивидуального выступления, участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях.

Критерии оценки выполнения программы курса (зачёт/незачёт):

- знание основных понятий;
- умение отбирать, изучать и систематизировать информацию;
- выполнение проектных заданий.

Для реализации программы используются разные виды контроля:

текущий: осуществляется посредством наблюдения за деятельностью ребенка в процессе занятий.

2.4. Оценочные материалы.

| Форма контроля | Критерии |
|-------------------|--|
| Устный ответ | Ответ <i>зачитывается</i> в том случае, если учащийся дает точное определение и истолкование основных понятий, правильно составляет алгоритмы: строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий: может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов |
| Проектное задание | Проектное задание рассчитано на 10 минут. Применяется в качестве обобщающего контроля по |

| | |
|--|--|
| | <p>разделу. Предназначено для контроля умений и навыков учащихся в овладении компьютерными технологиями.</p> <p>Работа засчитывается если учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполняет работу в полном объеме; – грамотно, логично описывает ход выполнения задания, точно и аккуратно выполняет все записи, схемы и рисунки; – самостоятельно работает за компьютером; – проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на компьютерном столе, соблюдает правила техники безопасности при работе за компьютером; – выполняет проектное задание полностью, но допускает в ходе выполнения задания два-три недочета или одну негрубую и один недочет; – правильно выполняет задание не менее чем на 50%. |
|--|--|

2.5. Методические материалы.

Описание педагогических технологий:

- технология проблемного обучения;
- разноуровневое обучение;
- технология использования в обучении игровых методов;
- информационно-коммуникативные технологии;
- здоровьесберегающие технологии;
- технология развивающего обучения;
- технология интегрированного обучения;
- традиционные технологии;
- технология критического мышления;
- игровые технологии.

Методические, дидактические материалы по программе: информационные плакаты, тематические карточки и презентации.

2.6. Список литературы.

1. Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О. Информатика. 2 класс. («Информатика в играх и задачах»). Учебник в 2-х частях. М.: Баласс, 2018.
2. Горячев А.В. Информатика и ИКТ (Мой инструмент компьютер). 3 класс. – М: БАЛАСС, 2018.
3. Горячев А.В. Методические рекомендации для учителя. 2 класс. М.: Баласс, 2018.
4. ЭОР «Мир информатики» 2-й год обучения. Кирилл и Мефодий.