МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию г. Санкт-Петербурга

Администрация Центрального района г. Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №612
Центрального района Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
МО _____ ПРОТОКОЛ №1 от 30.08.2024	Решением Педагогического совета ПРОТОКОЛ №1 от 30.08.2024	Директор школы _____ Трошнева Е.Н. Приказ №122 от 01.09.2024

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (общеразвивающая) ПРОГРАММА

«Учимся играя»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
01DB0BC7E289A2F00008BC62381D0002
Владелец: Трошнева Елена Николаевна
Действителен: с 21.09.2024 до 21.09.2025

Санкт-Петербург
2024

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Учимся играя» для 1-4 классов составлена на основе авторской программы А.В. Горячева «ИНФОРМАТИКА И ИКТ (ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)» (для четырёхлетней начальной школы), М.:Баласс, 2014г.

Изучение программы проходит в 1-4 общеобразовательных классах в рамках внеурочной деятельности (общеинтеллектуальное направление), в основе реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Реализация программы обеспечена УМК:

- Горячев А.В., Горина К.И., Волкова Т.О.
  Информатика (Информатика в играх и задачах)1-4 класс. Учебник-тетрадь в 2-х частях.-М. : Баласс; Школьный дом, 2012.
- Горячев А.В. Методическое пособие для учителя. 1-4 класс. -М. : Баласс; Школьный дом, 2012.
- Горина К.И., Волкова Т.О. Поурочные разработки курса. 1-4 класс.

Рабочая программа внеурочной деятельности предполагает следующие сроки изучения материала:

- ✓ 1 класс-33 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 2 класс-34 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 3 класс-34 часа в год, 1 час в неделю;
- ✓ 4 класс-34 часа в год, 1 час в неделю;

Начинать преподавание можно с 1 класса. Многолетний опыт преподавания курса показал, что дети, начавшие изучение курса с 1-го класса, с большим удовольствием воспринимают уроки информатики, начинают лучше успевать по другим предметам и легче осваивают материал курса на следующих годах обучения.

В зависимости от условий и возможности школы, изучение курса, возможно, начать со 2 класса в связи с универсальностью программы, логическим повторением курса на всех этапахизучения.

Цель программы - дать учащимся инвариантные фундаментальные знания в областях, связанных с информатикой, которые вследствие непрерывного обновления и изменения в аппаратных средствах выходят на первое место в формировании научного информационно- технологического потенциала общества.

Задачи:

- развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка;
- расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой;
- развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами решения задач.

Общая характеристика учебного предмета

К основным результатам изучения информатики в начальной общеобразовательной школе относятся:

- освоение учащимися системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путём освоения и использования методов информатики при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Особое значение пропедевтического изучения информатики в начальной школе связано с наличием в содержании информатики логически сложных разделов, требующих для успешного освоения развитого логического и алгоритмического мышления. С другой стороны, использование информационных и коммуникационных технологий в начальном образовании является важным элементом формирования универсальных учебных действий обучающихся на ступени начального общего образования, обеспечивающим его результативность.

В курсе информатики для начальной школы наиболее целесообразно сконцентрировать основное внимание на развитии логического и алгоритмического мышления школьников и на освоении ими практики работы на компьютере.

Логико-алгоритмический компонент 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, предполагается, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представитьих 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 повышении 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 разногорода задач.

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса

Личностные результаты

К личностным результатам освоения информационных и коммуникационных технологийкак 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 другихлюдей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненнымиситуациями;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- аргументирование своей точки зрения на выбор оснований и критериев привыделении признаков, сравнении и классификации объектов;
- выслушивание собеседника и ведение диалога;
- признавание возможности существования различных точек зрения и права каждогоиметь свою.

Предметные результаты

1-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер,количество элементов и т. д.);
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова.

2-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этимгруппам;
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества позначениям 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.

3-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- 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 изэтой области.

4-й класс

В результате изучения материала учащиеся *должны уметь*:

- 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 составлятькороткие цепочки правил «если …, то …».

Содержание учебного курса
1 класс (33ч) – 2-й класс (34 ч)

План действий и его описание

Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок впоследовательности действий.

Отличительные признаки предметов

Выделение признаков предметов. Узнавание предметов по заданным признакам. Сравнениедвух или более предметов. Разделение предметов на группы в соответствии с указанными признаками.

Логические модели

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

Приемы построения и описание моделей

Кодирование. Простые игры с выигрышной стратегией. Поиск закономерностей.

В результате обучения учащиеся будут уметь:

- находить лишний предмет в группе однородных;
- предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных;
- выделять группы однородных предметов среди разнородных и давать названия этим

группам;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число элементов и т.д.);
- разбивать предложенное множество фигур (рисунков) на два подмножества по значениям разных признаков;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков;
- называть последовательность простых знакомых действий;
- приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- находить пропущенное действие в знакомой последовательности;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать заведомо ложные фразы;
- называть противоположные по смыслу слова;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

3-й класс (34 ч)

Алгоритм (9 ч)
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 (8 ч)
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 (10 ч)
Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между множествами (объединение, пересечение, вложенность). Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.

Модели в информатике (7 ч)
Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

В результате обучения учащиеся будут уметь:
• 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 схеме область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

4-й класс (34 ч)

Алгорит
м (9 ч)

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

Объекты (8 ч)

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

Логические рассуждения (10 ч)

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

Модели в информатике (7 ч)

Приемы фантазирования («наоборот», «необычные значения признаков», «необычный составобъекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение
изучаемых приемов фантазирования к материалам предыдущих разделов (к алгоритмам,объектам и др.)

В результате обучения **учащиеся будут уметь:**

• определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составныхчастей и т.д.;
• описывать местонахождения предмета, перечисляя объекты, в состав которых он входит (поаналогии с почтовым адресом);
• заполнять таблицу признаков для предметов из одного класса; в каждой клетке 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».

Тематическое планирование1-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
План действий и его описание		
Последовательность действий. Последовательность состояний в природе. Выполнение последовательности действий. Составление линейных планов действий. Поиск ошибок в последовательности действий.	10	Определять последовательность событий. Называть последовательность простых знакомых действий; находить пропущенное действие в знакомой последовательности.
Отличительные признаки и составные части предметов		
Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам.	10	Определять значение признака (цвет, форма, размер, количество элементов и т. д.); находить предметы с одинаковым значением признака; выявлять закономерности в расположении фигур по значению одного признака. Определять и называть составные части предметов, группировать предметы по составным частям. Определять и называть действия предметов, группировать предметы по действиям. Описывать предметы через их признаки, составные части, действия. Давать название группе однородных предметов; находить лишний предмет в группе однородных; называть отличительные признаки предметов в группе с общим названием; сравнивать группы предметов по количеству; ставить в соответствие предметы из одной группы предметам из другой группы.
Логические рассуждения		

Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Построение отрицания простых высказываний.	10	Отличать заведомо ложные фразы; называть противоположные по смыслу слова. Оценивать простые высказывания как истинные или ложные. Находить на схеме в виде дерева предметы по нескольким свойствам. Изображать простые ситуации на схеме в виде графов.

		Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов.

2-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
План действий и его описание		
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.	11	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.
Отличительные признаки и составные части предметов		
Выделение признаков предметов, узнавание предметов по заданным признакам. Сравнение двух или более предметов. Разбиение предметов на группы по заданным признакам. Составные части предметов.	11	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. Предлагать несколько вариантов лишнего предмета в группе однородных; 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.
Логические рассуждения		

Истинность и ложность высказываний. Логические рассуждения и выводы. Поиск путей на простейших графах, подсчет вариантов. Высказывания и множества. Вложенные множества. Построение отрицания высказываний.	12	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. Находить выигрышную стратегию в некоторых играх.

3-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
Алгоритмы		
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.	9	Определять этапы (шаги) действия. Определять правильный порядок выполнения шагов. Выполнять простые алгоритмы и составлять свои по аналогии. 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.
Группы (классы) объектов		
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.	8	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). Именовать 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, записывать значения этих признаков в виде таблицы. Описывать особенные свойства предметов из подгруппы.
Логические рассуждения		

Высказывания со словами «все», «не все», «никакие». Отношения между совокупностями (множествами): объединение, пересечение, вложенность. Графы и их табличное описание. Пути в графах. Деревья.	10	Определять принадлежность элементов заданной совокупности (множеству) и части совокупности (подмножеству). Определять принадлежность элементов пересечению и объединению совокупностей (множеств).

		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; составлять граф по словесному описанию отношений между предметами или существами.
Применение моделей (схем) для решения задач		
Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.	7	Находить пары предметов с аналогичным составом, действиями, признаками. Находить закономерность и восстанавливать пропущенные элементы цепочки или таблицы. Располагать предметы в цепочке или таблице, соблюдая закономерность, аналогичную заданной. Находить закономерность в ходе игры, формулировать и применять выигрышную стратегию.

4-й класс

Тема	Число часов	Основные виды учебной деятельности учащихся
Алгоритмы		
Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение указанное число раз; до выполнения заданного условия; для перечисленных параметров.	9	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.
Группы (классы) объектов		

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.	8	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).
Логические рассуждения		
Связь операций над совокупностями (множествами)и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданным критериям. Правила вывода «если …, то …». Цепочки правил вывода. Простейшие графы «и – или».	10	Изображать на схеме совокупности (множества) с разным взаимным расположением: вложенность, объединение, пересечение. Определять истинность высказываний со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». Строить графы по словесному описанию отношений между предметами или существами. Строить и описывать пути в графах. Выделять часть рёбер графа по высказыванию со словами «НЕ», «И», «ИЛИ». Записывать выводы в виде правил «если …, то …»; по заданной ситуации составлять короткие цепочки правил «если …, то …»; составлять схемы рассуждений из правил «если …, то …» и делать с их помощью выводы.
Применение моделей (схем) для решения задач		
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.).	7	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.

Формирование универсальных учебных действий на разных этапах изучения программы

Класс	Личностные УУД	Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД
1 класс	1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья». 2. Уважать к своей семье, к своим родственникам, любовь к родителям. 3. Освоить роли ученика; формирование интереса (мотивации) к учению. 4. Оценивать жизненные ситуаций и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.	1. Организовывать свое рабочее место под руководством учителя. 2. Определять цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя. 3. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя. 4. Использовать в своей деятельности простейшие приборы: линейку, треугольник и т.д.	1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела. 2. Отвечать на простые вопросы учителя, находить нужную информацию в учебнике. 3. Сравнивать предметы, объекты: находить общее и различие. 4. Группировать предметы, объекты на основе существенных признаков. 5. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; определять тему.	1. Участвовать диалоге на уроке и жизненных ситуациях. 2. Отвечать н вопросы учителя товарищей п классу. 2. Соблюдат простейшие норм речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить. 3. Слушать понимать реч других. 4. Участвовать паре.

2 класс	1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг». 2. Уважение к своему народу, к своей родине. 3. Освоение личностного смысла учения, желания учиться. 4. Оценка	1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место. 2. Следовать режиму организации учебной и внеучебной деятельности. 3. Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно. 4. Определять план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством	1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания. 2. Отвечать на простые и сложные вопросы учителя, самим задавать вопросы, находить нужную информацию в учебнике. 3. Сравнивать и	1. Участвовать диалоге; слушать понимать других высказывать свою точку зрения н события, поступки. 2. Оформлять сво мысли в устной письменной речи учетом свои учебных жизненных речевы ситуаций. 3. Читать вслух про себя тексты учебников, других художественных научно-популярных

	жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм.	учителя. 5. Соотносить выполненное задание с образцом, предложенным учителем. 6. Использовать в работе простейшие инструменты и более сложные приборы (циркуль). 6. Корректировать выполнение задания в дальнейшем. 7. Оценка своего задания по следующим параметрам: легко выполнять, возникли сложности при выполнении.	группировать предметы, объекты по нескольким основаниям; находить закономерности; самостоятельно продолжать их по установленном правилу. 4. Подробно пересказывать прочитанное или прослушанное; составлять простой план . 5. Определять, в каких источниках можно найти необходимую информацию для выполнения задания. 6. Находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в словарях в учебнике. 7. Наблюдать и делать самостоятельные простые выводы	книг, понимат прочитанное. 4. Выполня различные роли группе, сотрудничат в совместно решении проблем (задачи).

3 класс	1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого». 2. Уважение к своему народу, к другим народам, терпимость к	1. Самостоятельно организовывать свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий. 2. Самостоятельно определять важность или необходимость выполнения различных задания в учебном процессе и жизненных ситуациях. 3. Определять цель учебной деятельности с помощью самостоятельно. 4. Определять план выполнения заданий	1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала. 2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация буде нужна для изучения незнакомого	1. Участвовать диалоге; слушать понимать других высказывать свою точку зрения н события, поступки. 2.Оформлять сво мысли в устной письменной речи учетом свои учебных жизненных речевы ситуаций. 3.Читать вслух про себя текст учебников, други художественных научно-популярных книг, понимат

	обычаям и традициям других народов. 3. Освоение личностного смысла учения; желания продолжать свою учебу. 4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей.	на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя. 5. Определять правильность выполненного задания на основе сравнения с предыдущими заданиями, или на основе различных образцов. 6. Корректировать выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе. 7. Использовать в работе литературу, инструменты, приборы. 8. Оценка своего задания по параметрам, заранее представленным.	материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников. 3. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, экспонат, модель, а, иллюстрация и др.) 4. Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ. 5. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.	прочитанное. 4. Выполняя различные роли группе, сотрудничат в совместном решении проблем (задачи). 5. Отстаивать свою точку зрения соблюдая правил речевого этикета. 6. Критичн относиться к своем мнению 7. Понимать точк зрения другого 8. Участвовать работе группы распределять роли договариваться дру с другом.

4 класс	1. Ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», «желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность» и т.д. 2. Уважение к своему народу, к другим народам,	1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать. 2. Использовать при выполнения задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы. 3. Определять самостоятельно критерии оценивания,	1. Ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала. 2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация буде нужна для изучения незнакомого материала; отбирать	Участвовать диалоге; слушать понимать других высказывать свою точку зрения н события, поступки. 2. Оформлять сво мысли в устной письменной речи учетом свои учебных жизненных речевы ситуаций. 3. Читать вслух и про себя тексты учебников, други художественных научно-популярных книг, понимат прочитанное. 4. Выполня

	принятие ценностей других народов. 3. Освоение личностного смысла учения; выбор дальнейшего образовательного маршрута. 4. Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России.	давать самооценку.	необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски. 3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет). 4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты. 5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений. 6. Составлять сложный план текста. 7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.	различные роли группе, сотрудничат в совместно решении проблем (задачи). 5. Отстаивать сво точку зрения соблюдая правил речевого этикета аргументировать свою точку зрения помощью фактов дополнительных сведений. 6. Критичн относиться к своем мнению. Уметь взглянуть н ситуацию с ино позиции договариваться людьми ины позиций. 7. Понимать точк зрения другого 8. Участвовать работе группы распределять роли договариваться дру с другом. Предвидеть последствия коллективных решений.

Календарно-тематическое планирование курса
«Учимся играя» 1 класс
(33часа в год, 1 час в неделю)

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема урока	Корректировка
			Свойства предметов	
1			Цвет предметов	
2			Форма предметов	
3			Размер предметов	
4			Названия предметов	
5			Признаки предметов	
6			Состав предметов	
7			**Контрольная работа** «Свойства предметов»	
8			Анализ контрольной работы. Повторение	
			Действия предметов	
9			Понятия «равно», «не равно»	
10			Отношения «больше», «меньше»	
11			Понятия «вверх, вниз, вправо, влево»	
12			Действия предметов	
13			Последовательность событий	
14			Порядок действий	
15			**Контрольная работа** «Действия предметов»	
			Множества	
16			Цифры	
17			Возрастание, убывание	
18			Множество и его элементы	
19			Способы задания множеств	

20			Сравнения множеств	
21			Отображение множеств	

22			Кодирование	
23			Симметрия фигур	
24			**Контрольная работа** «Множества»	
25			Разбор контрольной работы. Повторение	
			Понятия «истина и ложь»	
26			Отрицание	
27			Понятия «истина» и «ложь»	
28			Понятие «дерево»	
29			Графы	
30			Комбинаторика	
31			**Контрольная работа** «Понятия «истина» и «ложь»	
32			Разбор контрольной работы	
33			Логические задачи	

Календарно-тематическое планирование курса
«Учимся играя» 2 класс
(34часа в год, по 1 часу в неделю)

№ п/п	**Дата план**	**Дата факт**	**Тема урока**	**Корректировка**
			Признаки предметов	
1			Признаки предметов	
2			Описание предметов	
3			Состав предметов	
4			Действия предметов	
5			Симметрия	
6			Координатная сетка	
7			**Контрольная работа** «Признаки предметов»	

8			Разбор контрольной работы	
			Алгоритмы	
9			Действия предметов	

10			Обратные действия	
11			Последовательность событий	
12			Алгоритмы	
13			Ветвление	
14			**Контрольная работа** «Алгоритмы»	
15			Разбор контрольной работы Повторение	
			Множества	
16			Множество. Элементы множества	
17			Способы задания множеств	
18			Сравнение множеств. Равенство множеств. Пустое множество	
19			Отображение множеств	
20			Кодирование	
21			Вложенность (включение) множеств	
22			Пересечение множеств	
23			Объединение множеств	
24			**Контрольная работа** «Множества»	
25			Разбор контрольной работы Повторение	
26			Повторение	
			Логические рассуждения	
27			Понятие «истина» и «ложь»	
28			Отрицание	
29			Логические операции «и», «или»	
30			Графы, деревья	
31			Комбинаторика	
32			Повторение комбинаторики	

33			**Контрольная работа** «Логические рассуждения»	
34			Разбор контрольной работы	

Календарно-тематическое планирование курса
«Учимся играя» 3 класс
(34часа в год, по 1 часу в неделю)

№ п/п	Дата план	Дата факт	Тема урока	Корректировка
			Алгоритмы	
1			Делай - раз, делай – два	
2			Стрелки вместо номеров	
3			Стрелка «да» или стрелка «нет»	
4			Повтори еще раз	
5			Алгоритмы	
6			Повторение	
7			**Контрольная работа** «Алгоритмы»	
8			Анализ контрольной работы Повторение	
			Группы объектов	
9			Из чего состоит? Что умеет?	
10			Что такое? Кто такой?	
11			Что у любого есть? Что любой имеет?	
12			Что еще есть? Что еще умеют?	
13			Имя для всех и имя для каждого	
14			Чем отличаются	
15			**Контрольная работа** «Группы (классы) объектов	
			Логические рассуждения	
16			Остров для множества	
17			На острове – страна, в стране город	
18			Слова «не», «и», «или» на карте множеств	
19			«Да» или «нет»	
20			Какие точки соединить?	
21			Когда помогут стрелки?	

22			Повторение. Какие точки соединить?	
23			Повторение. Когда помогут стрелки?	

24			**Контрольная работа** «Логические рассуждения»	
25			Анализ контрольной работы Повторение	
26			Повторение	
			Модели в информатике	
27			На что похоже?	
28			По какому правилу?	
29			Такое же или похожее правило?	
30			Такое же или похожее правило?	
31			Кто выигрывает?	
32			Повторение	
33			Повторение	
34			**Контрольная работа** «Модели в информатике»	

Календарно-тематическое планирование курса
«Учимся играя» 4 класс
(34часа в год, по 1 часу в неделю)

№ п/п	**Дата план**	**Дата факт**	**Тема урока**	**Корректировка**
			Команды	
1			Команда «если-то-иначе»	
2			Команда «повторяй»	
3			«Слова – актёры»	
4			Что получается?	
5			Повторение	
6			Повторение	
7			**Контрольная работа** «Команды»	
8			Разбор контрольной работы Повторение	

			Алгоритмы	
9			Что такое? Кто такой?	

10			В доме – дверь, в двери – замок	
11			Веток много, ствол один	
12			Чем помогут номера?	
13			Сам с вершок, голова с горшок	
14			**Контрольная работа** «Алгоритмы»	
15			Разбор контрольной работы Повторение	
			Графы	
16			Расселяем множества	
17			Слова «не», «и», «или»	
18			Строим графы	
19			Путешествуем по графу	
20			Разбираем граф на части	
21			Правило «если – то»	
22			Делаем выводы	
23			Повторение	
24			**Контрольная работа** «Графы»	
25			Разбор контрольной работы	
26			Повторение	
			Логические рассуждения	
27			Чьи колёса	
28			Что стучит и что щекочет?	
29			У кого дом вкуснее?	
30			Всё наоборот	
31			Повторение	
32			Повторение	

33			**Контрольная работа** «Логические рассуждения»	
34			Разбор контрольной работы	