

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования  
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА»**

Принята на педагогическом совете  
протокол № 2 от 05.10.2017 года

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом МБОУДО  
«Дворец творчества»  
№ 355-01.09 от 05.10.2017 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
Техническая направленность  
«Учение с увлечением»**

Автор – педагог дополнительного образования  
Чудаева Светлана Витальевна

Срок реализации программы- 1 год

г. Выборг  
2017 год

## Пояснительная записка

Информационные технологии, предъявляющие высокие требования к интеллекту работников, занимают лидирующее положение на международном рынке труда. Но если навыки работы с конкретной техникой можно приобрести непосредственно на рабочем месте, то мышление, не развитое в определённые природой сроки, таковым и останется.

Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе, в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу (вычленению структуры объекта, выявлению взаимосвязей, осознанию принципов организации) и синтезу (созданию новых схем, структур и моделей). Важно отметить, что технология такого обучения должна быть массовой, общедоступной.

Приобщение ребенка к компьютеру в начальной школе имеет ряд положительных сторон, как в плане развития его личности, так и для последующего применения информационно - коммуникационных технологий в учебной и познавательной деятельности в других предметах, жизни, а также непосредственно в рамках продолжения изучения информатики в школе. Полученные в результате обучения информатике в начальной школе знания, умения и навыки определяют дальнейшую информационную активность детей не только в учебной деятельности, но и в дальнейшей социализации ребенка, вхождении его в информационное общество.

Данная программа кружковых занятий по информатике рассчитана на 135 часов, и носит пропедевтический характер. Курс построен таким образом, чтобы помочь учащимся заинтересоваться информатикой вообще и найти ответы на вопросы, с которыми им приходится сталкиваться в повседневной жизни при работе с большим объемом информации; научиться общаться с компьютером, который ничего не умеет делать, если не умеет человек.

Целесообразность начала изучения информатики в младших классах обусловлена следующими факторами. Во-первых, положительным опытом обучения информатике детей этого возраста, как в нашей стране, так и за рубежом. Во-вторых, существенной ролью изучения информатики в развитии мышления, формировании научного мировоззрения школьников именно этой возрастной группы. В-третьих, обучение учащихся работе на компьютере в начальной школе подготовит их к более успешному усвоению курса информатики в старших классах.

**При составлении данной программы использовались следующие первоисточники:**

1. Программа внеурочной деятельности Федеральных государственных образовательных стандартов.
2. Авторская программа Тур С.Н., Бокучавы Т.П. «Первые шаги в мире информатики» для обучающихся 1-4х классов.

3. Примерное содержание курса информатики в начальной школе (из письма Министерства образования Российской Федерации от 17,12,2001 № 957/13-13) Содержание программы отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 7 – 11 лет. Количество обучающихся 12 – 15 человек. Сроки реализации программы: 4 года.

Программа реализует общеинтеллектуальное направление во внеурочной деятельности. На реализацию программы отводится 2 часа в неделю, всего 66 часов в год в 1 классе, 68 часов в год во 2 – 4 классах. Программа работы кружка рассчитана на четырехгодичное обучение.

### **Организация учебного процесса**

Для проведения занятий планируется свободный набор в группы в начале учебного года. Состав группы – постоянный. Вид деятельности группы – профильная, состав постоянный. Количество детей в группе 10-15 человек.

**Основная цель программы:** формирование информационной компетентности и развитие мышления младших школьников.

**Назначение программы** – помочь детям узнать основные возможности компьютера и научиться ими пользоваться в повседневной жизни.

### **Цели изучения основ информатики в начальной школе:**

- 1) формирование первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней (в частности, с использованием компьютера)
- 2) развитие навыков решения задач с применением подходов, наиболее распространенных в информатике (с применением формальной логики, алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход )
- 3) расширение кругозора в областях знаний, тесно связанных с информатикой
- 4) развитие у учащихся навыков решения логических задач.

### **Задачи обучения информатике в начальной школе, связанные с**

#### **1) обучением:**

- развитие познавательного интереса к предметной области «Информатика»
- познакомить школьников с основными свойствами информации
- научить их приемам организации информации
- формирование обще учебных умений и навыков
- приобретение знаний, умений и навыков работы с информацией
- формирование умения применять теоретические знания на практике
- дать школьникам первоначальное представление о компьютере и сферах его применения;

#### **2) развитием:**

- памяти, внимания, наблюдательности
- абстрактного и логического мышления
- творческого и рационального подхода к решению задач;

#### **3) воспитанием**

- настойчивости, собранности, организованности, аккуратности
- умения работать в мини группе, культуры общения, ведения диалога
- бережного отношения к школьному имуществу,
- навыков здорового образа жизни.

Особенности программы (ведущие идеи и основные понятия):

**В литературе рассматриваются два аспекта изучения информатики:**

- - технологический, в котором информатика рассматривается как средство формирования образовательного потенциала, позволяющего развивать наиболее передовые на сегодня технологии - информационные;
- - общеобразовательный, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы. Так вот данная программа реализует именно второй подход.

Кроме того, выделяют два основных направления обучения информатике:

- обучение конкретным информационным технологиям. Для этого необходимо адекватное обеспечение школы компьютерами и программами. В качестве пропедевтических занятий для учащихся начальной школы можно использовать различные доступные их возрасту программные продукты, применяя компьютер в качестве инструмента для своих целей (выпуск журналов, рисование, клубы по компьютерной переписке и т. д.).
- второе направление обучения информатике - это упоминавшийся выше изучение информатики как науки. Рассматривая в качестве одной из целей этого направления обучения развитие логического мышления, следует помнить, что по утверждению психологов, основные логические структуры мышления формируются в начальной школе и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с этого возрастного этапа.

К основным рассматриваемым понятиям можно отнести:

- описание объектов - атрибуты, структуры, классы;
- описание повеления объектов - процессы и алгоритмы;
- описание логических рассуждений - алгебра высказываний;
- создание информационной модели объектов - приемы формализации и моделирования.

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

**Основные возрастные особенности младших школьников**

В этом возрасте идет интенсивный процесс формирования учебной деятельности как ведущей. Ее организация, обеспечивающая овладение обобщенными способами действий, несет в себе большие возможности для развития таких оснований самооценки, как ориентация на предмет деятельности и способы его преобразования. Сформированная ориентация на способы действия создает новый уровень отношения учащегося к самому себе как субъекту деятельности, способствует становлению самооценки как достаточно надежного механизма саморегуляции. Учащимся, ориентирующимся на способ действия, присущи исследовательский тип самооценки, осторожность, рефлексивность в оценке своих возможностей.

Мотивация младших школьников с разной успеваемостью. В этом возрасте большое значение имеют широкие социальные мотивы-долга, ответственности

и др. Такая социальная установка очень важна для успешного начала учения. Однако многие из этих мотивов могут быть реализованы только в будущем, что снижает их побудительную силу.

Умственное развитие в этот период проходит через три стадии:

- первая - усвоение действий с эталонами по выделению искомым свойств вещей и построение их моделей;
- вторая - устранение развернутых действий с эталонами и формирование действий в моделях;
- третья - устранение моделей и переход к умственным действиям со свойствами вещей и их отношениями.

Обучение развивает школьников, прежде всего своим содержанием. Однако содержание обучения по-разному усваивается школьниками и влияет на их развитие в зависимости от метода обучения. Методы обучения должны предусматривать построение на каждом этапе обучения и по каждому предмету системы усложняющихся учебных задач, формирование необходимых для их решения действий (мыслительных, речевых, перцептивных и т. д.), превращение этих действий в операции более сложных действий, образование обобщений и их применение к новым конкретным ситуациям.

Обучение воздействует на развитие младших школьников и всей своей организацией. Оно является формой их коллективной жизни, общения с учителем и друг с другом. В классном коллективе складываются определенные взаимоотношения, в нем формируется общественное мнение, так или иначе влияющее на развитие младшего школьника. Через классный коллектив он включается в разные виды деятельности.

Ставя перед школьниками новые познавательные и практические задачи, вооружая их средствами решения этих задач, обучение идет впереди развития. Вместе с тем оно опирается не только на актуальные достижения в развитии, но и на потенциальные его возможности.

Обучение тем успешнее ведет за собой развитие, чем более целенаправленно оно побуждает учащихся к анализу их впечатлений от воспринимаемых объектов, осознанию их отдельных свойств и своих действий с ними, выделению существенных признаков объектов, овладению мерами оценки отдельных их параметров, выработке способов классификации объектов, образованию обобщений и их конкретизации, осознанию общего в своих действиях при решении различных видов задач и т. п.

#### **Характеристика системы отслеживания и оценивания результата обучения**

Исследования показывают, что результативность решения младшими школьниками учебных задач существенно зависит от организации деятельности. Работа в диадах учащихся оказывается в среднем более продуктивной, чем индивидуальная; работа в режиме сотрудничества партнеров-более эффективной, чем в режиме соперничества. Организация совместной работы, при которой одному из партнеров поручалась роль консультанта-контролера, положительно влияла на процесс и результаты учебной деятельности. Это: выражалось, прежде всего, в повышении адекватности выполняемых действий, особенно реализующих функции контроля и самоконтроля. Однако в том случае,

когда дети не обучались предварительно способам делового общения, исполнение ролей зачастую носило формальный характер.

Усвоение учащимися элементарных правил делового общения протекает успешно и довольно быстро, если обучение их проводится планомерно, включает сравнение и анализ полноценных и неудовлетворительных диалогов, а также упражнения в построении диалогов на заданную тему с учетом изучаемых правил общения. При образовании диад желательна главная роль поручать менее уверенным в себе и менее склонным к лидерству учащимся.

Все эти психологические особенности обучения, развития и воспитания находят реализацию в содержательной части программы и при ее воплощении на практических занятиях.

### **Прогнозируемые результаты и способы их проверки:**

По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с информацией и применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Ожидается, что в результате освоения общих навыков работы с **информацией обучающиеся будут уметь:**

- осознавать потребность в дополнительной информации;
- определять возможные источники информации и стратегии их поиска;
- осуществлять поиск информации в словарях, справочниках энциклопедиях, библиотеках;
- анализировать полученные из наблюдений сведения;
- обнаруживать изменения объектов наблюдения, описывать объекты и их изменения;
- с помощью сравнения выделять отдельные признаки, характерные для сопоставляемых предметов;
- объединять предметы по общему признаку;
- различать целое и части;
- представлять информацию в табличной форме, в виде схем;
- составлять и исполнять несложные алгоритмы;
- создавать свои источники информации - информационные проекты (сообщения, небольшие сочинения, графические работы
- организовывать информацию тематически, упорядочивать по алфавиту, по числовым значениям;
- использовать информацию для принятия решений;
- использовать информацию для построения умозаключений;
- понимать и создавать самостоятельно точные и понятные инструкции при решении учебных задач и в повседневной жизни
- работать с наглядно представленными на экране информационными объектами, применяя мышь и клавиатуру;
- уверенно вводить текст с помощью клавиатуры;
- создавать и преобразовывать информацию, представленную в виде текста и таблиц;
- производить поиск по заданному условию;
- готовить к защите и защищать небольшие проекты по заданной теме.

## **Требования к обязательному уровню подготовки по информатике на этапе курса обучения**

В процессе изучения информатики в начальной школе, обучаемому предоставляется возможность:

- выяснить роль и место информации в жизни общества и человека
- получить первичное представление о понятии информации, о формах ее представления;
- научиться различать виды информации в зависимости от органа чувств, воспринимающего информацию (зрительную, звуковую, вкусовую и т. д.);
- научиться различать информацию в зависимости от способа представления информации на материальном носителе (числовая, текстовая, графическая, табличная);
- научиться различать информацию в зависимости от способа организации информации (таблица, ряд, столбец, список, неупорядоченное множество);
- осознать разницу между количественной и качественной информацией и научиться представлять количественную и качественную информацию с помощью чисел;
- получить представление о моделировании и целях моделирования;
- узнать основные понятия, относящиеся к сбору (получению), представлению, хранению, передаче, преобразованию и использованию информации (объект, знак, модель, носитель информации, источник информации, канал связи, приемник информации, алгоритм, исполнитель);
- ориентироваться в справочниках и словарях, в которых информация хранится в алфавитном порядке;
- научиться осуществлять поиск информации в справочниках и словарях, в том числе электронных;
- научиться осуществлять преобразование информации из одной формы представления в другую (рисунок - в текст, текст - в таблицу, в схему и т. д.);
- овладеть правилами поведения в компьютерном классе и элементарными действиями с компьютером (включение, выключение, сохранение информации на диске, вывод информации на печать);
- понимать роль компьютера в жизни и деятельности человека;
- познакомиться с названиями составных частей компьютера (монитор, клавиатура, мышь, системный блок и пр.);
- познакомиться с основными аппаратными средствами создания и обработки графических и текстовых информационных объектов (мышь, клавиатура, монитор, принтер) и с назначением каждого из них;
- научиться представлять информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать простой текст в текстовом редакторе, изображать простые геометрические фигуры в цвете с помощью графического редактора;
- узнать правила работы текстового редактора и освоить его возможности;
- узнать правила работы графического редактора и освоить его возможности (освоить технологию обработки графических объектов);

**В результате изучения курса «Учение с увлечением» обучающийся должен:**

- называть вид информации в зависимости от органа чувств, воспринимающего информацию (зрительная, звуковая, и т. д.);
- называть вид информации в зависимости от способа представления информации на материальном носителе (числовая текстовая, графическая, табличная);
- приводить примеры количественной и качественной информации;
- определять в конкретном множестве количество объектов, определять порядковый номер указанного объекта;
- ориентироваться в справочниках и словарях, в которых информация хранится в алфавитном порядке;
- применять знания о способах представления, хранения и передачи информации (текст, числа, знаки, флажковая азбука и азбука Морзе, закодированное письмо и пр.) в учебной и игровой деятельности;
- знать правила поведения в компьютерном классе;
- уметь осуществлять элементарные действия с компьютером (включать, выключать, сохранять информацию на диске, выводить информации на печать);
- называть составные части компьютера (монитор, клавиатура мышь, системный блок и пр.);
- уметь представлять текстовую, числовую и графическую информацию на экране компьютера с помощью клавиатуры и мыши: печатать заданный простой текст (в текстовом редакторе), изображать заданные геометрические фигуры в цвете в графическом редакторе);
- уметь самостоятельно использовать в учебной деятельности информационные источники, в том числе ресурсы школьной библиотеки и медиатеки;
- иметь элементарные навыки работы на компьютере.

В ходе проведения занятий планируется работа по воспитанию настойчивости, собранности, организованности, аккуратности, умения работать в мини группе, бережного отношения к школьному имуществу, навыков здорового образа жизни; развития культуры общения, ведения диалога, памяти, внимания, наблюдательности, абстрактного и логического мышления, творческого и рационального подхода к решению задач.

### **Содержание программы внеурочной деятельности «Учение с увлечением» 1-й класс (66 ч.)**

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

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

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.

Обучающиеся **познакомятся:**

- \* с понятием «компьютерная анимация»;
- \* с примерами ситуаций, в которых может потребоваться умение создавать движущиеся изображения с помощью компьютера;
- \* с некоторыми компьютерными программами, позволяющими создавать движущиеся изображения;
- \* с этапами создания движущихся изображений на компьютере.

Обучающиеся будут **уметь:**

- \* выполнять основные операции при создании движущихся изображений с помощью одной из программ;
- \* сохранять созданные движущиеся изображения и вносить в них изменения.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать движущиеся изображения, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

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

В результате обучения обучающиеся будут **уметь:**

- находить лишний предмет в группе однородных;
- давать название группе однородных предметов;
- находить предметы с одинаковым значением признака (цвет, форма, размер, число 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.

### **Содержание программы внеурочной деятельности «Учение с увлечением» 2-й класс (68 ч.)**

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.

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

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.

Обучающиеся **познакомятся:**

- \* с тем, что такое печатная публикация;
- \* с ситуациями, в которых может потребоваться умение готовить печатные публикации с помощью компьютера;
- \* с видами и составными частями печатных публикаций;
- \* с некоторыми компьютерными программами для создания печатных публикаций.

Обучающиеся будут **уметь:**

- \* вставлять изображения в печатную публикацию;
- \* создавать схемы и включать их в печатную публикацию;
- \* создавать таблицы и включать их в печатную публикацию.

При выполнении проектных заданий школьники будут **учиться:**

- \* красиво оформлять печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы;
- \* составлять печатные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и создавать их при помощи компьютера.

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

В результате обучения обучающиеся будут **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 подмножества по разным признакам.
  - находить закономерности в расположении фигур по значению их признаков;
  - приводить примеры последовательности действий в быту, сказках;
- точно выполнять действия под диктовку учителя;
- отличать высказывания от других предложений, приводить примеры высказываний, определять истинные и ложные высказывания.

### **Содержание программы внеурочной деятельности «Учение с увлечением» 3-й класс (68 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.

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.

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

Обучающиеся **познакомятся:**

- \* с тем, что такое электронная публикация;
- \* с ситуациями, в которых может потребоваться умение создавать электронные публикации;
- \* с некоторыми видами электронных публикаций;
- \* с некоторыми компьютерными программами, позволяющими создавать электронные публикации.

Обучающиеся будут **уметь:**

- \* создавать эскизы электронных публикаций;
- \* включать в электронную публикацию звуковые элементы и видео.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться создавать электронные публикации, предназначенные для какой-либо цели, и оформлять их, используя тексты, изображения, звуки и видео.

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

Игры. Анализ игры с выигрышной стратегией. Решение задач по аналогии. Решение задач на закономерности. Аналогичные закономерности.

В результате обучения обучающиеся 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 рисунке область пересечения двух множеств и называть элементы из этой области.

**Содержание программы  
внеурочной деятельности «Учение с увлечением»  
4-й класс (68 ч.)**

Вложенные алгоритмы. Алгоритмы с параметрами. Циклы: повторение

указанное число раз, до выполнения заданного условия, для перечисленных параметров).

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.

Компьютерные игры. Виды компьютерных игр. Порядок действий при создании игр. Примеры программ для создания компьютерных игр. Основные операции при конструировании игр: создание или выбор фонов, карт или полей, выбор и размещение предметов и персонажей. Другие операции.

Обучающиеся познакомятся:

- \* с примерами ситуаций, в которых может потребоваться умение создавать компьютерные игры;
- \* с разновидностями компьютерных игр;
- \* с некоторыми программами, позволяющими создавать компьютерные игры.

Обучающиеся будут уметь:

- \* выполнять основные операции при создании компьютерных игр с помощью одной из программ;
- \* сохранять созданную игру и вносить в нее изменения.

При выполнении проектных заданий школьники будут учиться придумывать компьютерную игру, предназначенную для какой-либо цели, и создавать ее при помощи компьютера.

Связь операций над множествами и логических операций. Пути в графах, удовлетворяющие заданные критерии. Правила вывода «если-то». Цепочки правил вывода. Простейшие «и/или» графы.

Приемы фантазирования (прием «наоборот», «необычные значения признаков», «необычный состав объекта»). Связь изменения объектов и их функционального назначения. Применение изучаемых приемов фантазирования к материалам разделов 1- 3 (к алгоритмам, объектам и др.)

В результате обучения обучающиеся будут уметь:

- определять составные части предметов, а также, в свою очередь, состав этих составных частей и т.д;
- 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 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»

**Учебно-тематическое планирование курса  
«Учение с увлечением»  
1 класс (66 ч.)**

<b>№ п/п</b>	<b>Обще е кол- во часов</b>	<b>Дата проведени я</b>	<b>Содержание</b>
1.	1		Цвет предметов
2.	1		Форма предметов
3.	1		Размер предметов
4.	1		Анимация
5.	1		Названия предметов
6.	1		Признаки предметов
7-8.	2		Состав предметов
9.	1		Компьютерная анимация
10.	1		Понятия «равно», «не равно»
11.	1		Отношения «больше» и «меньше»
12.	1		Понятия «вверх», «вниз», «вправо», «влево»
13.	1		Последовательность событий
14.	1		Основные способы создания компьютерной анимации
15-16.	2		Порядок действий
17.	1		Покадровая рисованная анимация
18-19.	2		Цифры
20.	1		Конструирование анимации
21.	1		Возрастание, убывание
22-23.	2		Программирование анимации
24.	1		Множество и его элементы
25-26.	2		Способы задания множеств
27.	1		Сравнение множеств
28-29.	2		Примеры программ для создания анимации
30-31.	2		Отображение множеств
32-33.	2		Кодирование
34.	1		Симметрия фигур
35-36.	2		Основные операции при создании анимации
37-38.	2		Отрицание
39-40.	2		Понятия «истина» и «ложь»
41.	1		Понятие «Дерево»
42-43.	2		Графы
44-45.	2		Комбинаторика
46-47.	2		Этапы создания мультфильма.

48-49.	2		Логические задачи.
50-51.	2		Создания движущихся изображений на компьютере
52-53.	2		Сохранение созданных движущихся изображений
54-55.	2		Учимся вносить изменения в изображения
56-57.	2		Решение логических задач с помощью компьютерных программ
58-59.	2		Решение логических задач с помощью компьютерных программ
60-61.	2		Создание мультфильмов и живых картинок
62-63.	2		Создание мультфильмов и живых картинок
64-65.	2		Создание живых картинок
66.	1		Заключительное занятие (подведение итогов)

**Учебно-тематическое планирование курса  
«учение с увлечением»  
2 класс (68 ч.)**

<b>№ п/п</b>	<b>Общее кол-во часов</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Содержание</b>
1.	1		Признаки предметов.
2.	1		Описание предметов.
3-4.	2		Печатные публикации
5.	1		Оформление печатных публикаций
6.	1		Состав предметов.
7.	1		Действия предметов.
8-9.	2		Виды печатных публикаций
10.	1		Симметрия
11.	1		Координатная сетка.
12-13.	2		Действия предметов.
14-15.	2		Текстовые редакторы
16.	1		Оформление текста с помощью текстового редактора
17.	1		Обратные действия.
18-19.	2		Последовательность событий.
20-21.	2		Алгоритм.
22.	1		Настольные издательские системы
23-24.	2		Ветвление.
25.	1		Множество. Элементы множеств.

26.	1		Примеры текстовых редакторов и настольных издательских систем
27-28.	2		Способы задания множеств.
29-30.	2		Сравнение множеств.
31.	1		Отображение множеств.
32-33.	2		Кодирование.
34-35.	2		Иллюстрации в публикациях
36.	1		Схемы в публикациях
37-38.	2		Вложенность множеств.
39.	1		Некоторые виды схем
40-41.	2		Схемы отношений
42-43.	2		Пересечение множеств.
44.	1		Объединение множеств.
45-46.	2		Схемы, отражающие расположение и соединение предметов
47-48.	2		Высказывание. Понятия «истина» и «ложь».
49.	1		Отрицание.
50.	1		Схемы, отражающие происходящие изменения, порядок действий
51-52.	2		Высказывания со связками «и», «или».
53-54.	2		Таблицы в публикациях
55-56.	2		Графы. Деревья.
57.	1		Столбцы и строки
58-59.	2		Сохранение документа оформленного в текстовом редакторе
60-61.	2		Печать документа оформленного в текстовом редакторе
62-63.	2		Комбинаторика.
64-65.	2		Вставка изображения в печатную публикацию
66-67.	2		Оформить печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы
68.	1		Заключительное занятие (подведение итогов)

**Учебно-тематическое планирование курса  
«учение с увлечением»  
3 класс (68 ч.)**

<b>№ п/п</b>	<b>Общее кол-во часов</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Содержание</b>
1.	1		Алгоритм.
2.	1		Схема алгоритма.

3.	1		Электронные публикации
4-5.	2		Ветвление в алгоритме.
6-7.	2		Виды электронных публикаций
8.	1		Цикл в алгоритме.
9.	1		Алгоритмы с ветвлениями и циклами.
10-11.	2		Презентации
12-13.	2		Состав и действия объектов.
14.	1		Электронные учебники и энциклопедии
15.	1		Группа объектов. Общее название.
16-17.	2		Справочные системы
18-19.	2		Общие свойства объектов группы.
20-21.	2		Особенные свойства объектов подгруппы.
22.	1		Единичное имя объекта.
23-24.	2		Страницы Интернета
25.	1		Отличительные признаки объектов.
26-27.	2		Множество. Число элементов множества.
28-29.	2		Элементы, не принадлежащие множеству.
30-31.	2		Примеры программ для создания электронных публикаций
32.	1		Подмножество.
33.	1		Пересечение множеств.
34-35.	2		Гиперссылки в публикациях
36-37.	2		Объединение множеств.
38-39.	2		Создание электронной публикации с гиперссылками
40.	1		Истинность высказывания. Отрицание.
41.	1		Истинность высказывания со словом «не».
42-43.	2		Звук и видео в электронных публикациях
44-45.	2		Истинность высказывания со словами «и», «или».
46-47.	2		Вставка звуков и музыки в электронные публикации
48-49.	2		Граф. Вершины и рёбра графа.
50-51-52.	3		Граф с направленными рёбрами.
53.	1		Подготовка к демонстрации электронной публикации
54-55.	2		Порядок действий при создании электронной публикации
56-57.	2		Аналогия.
58.	1		Подготовка презентаций
59-60.	2		Закономерность.

61-62-63.	3		Аналогичная закономерность.
64-65.	2		Создание эскизов электронных публикаций
66-67.	2		Выигрышная ситуация.
68.	1		Заключительное занятие (подведение итогов)

**Учебно-тематическое планирование курса  
«Учение с увлечением»  
4 класс (68 ч.)**

<b>№ п/п</b>	<b>Общее кол-во часов</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Содержание</b>
1.	1		Ветвление в построчной записи алгоритма.
2-3.	2		Цикл в построчной записи алгоритма.
4-5.	2		Компьютерные игры
6-7.	2		Алгоритм с параметрами.
8	1		Виды компьютерных игр
9.	1		Пошаговая запись результатов выполнения алгоритма.
10-11.	2		Порядок действий при создании игр
12-13.	2		Описание общих свойств и отличительных признаков группы объектов.
14-15.	2		Схема состава объекта.
16-17-18.	3		Программы для создания компьютерных игр
19.	1		Адрес составной части.
20.	1		Массив объектов на схеме состава.
21-22.	2		Основные операции при конструировании игр
23.	1		Признаки и действия объекта и его составных частей.
24.	1		Множество. Подмножество. Пересечение множеств.
25-26.	2		Истинность высказываний со словами «не», «и», «или».
27-28.	2		Создание или выбор фонов, карт или полей
29-30.	2		Описание отношений между объектами с помощью графов.
31-32-33.	3		Выбор и размещение предметов и персонажей в компьютерных играх
34.	1		Пути в графах.

35-36.	2		Другие операции в создание компьютерной игры
37-38.	2		Высказывания со словами «не», «и», «или» и выделение подграфов.
39-40.	2		Правило «если-то».
41-42-43.	3		Выполнение основных операций при создании компьютерных игр с помощью одной из программ
44.	1		Схема рассуждений.
45.	1		Сохранение созданной компьютерной игры
46.	1		Составные части объектов.
47.	1		Внесение в компьютерную игру изменений.
48-49.	2		Объекты с необычным составом.
50-51.	2		Действия объектов.
52.	1		Поисковые запросы компьютерных игр в интернете
53-54.	1		Объекты с необычным составом и действиями.
55-56-57.	3		Уточнение запросов на поиск информации
58-59.	2		Признаки объектов.
60.	1		Сохранение результатов поиска
61-62.	2		Объекты с необычными признаками и действиями.
63-64-65.	3		Поиск изображений для создания компьютерной игры
66-67.	2		Объекты, выполняющие обратные действия. Алгоритм обратного действия.
68.	1		Заключительное занятие (подведение итогов)

### Материально-техническое обеспечение

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необход. кол-во	Примечание
<b>1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>			
1.1.	Учебно-методические комплекты (УМК) для 1-4 классов (программа, учебники, рабочие тетради, дидактические материалы)	К	
<b>2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>			

2.1.	Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения	Д	
<b>3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ</b>			
3.1.	Компьютер, медиапроектор, ноутбуки (15 шт.)	П	При наличии необходимых технических условий.
<b>4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)</b>			
4.1.	Видеофрагменты, отражающие основные темы обучения.	Д	При наличие технических средств
4.2.	Занимательные задания по информатике для 1-4 класса.	Д	
<b>5. ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ПОСОБИЯ</b>			
5.1.	Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 10	Д	Размер объектов не менее 5 см Например, бусины двух цветов (по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на веревку
5.2.	Объекты, предназначенные для демонстрации последовательного пересчета от 0 до 20	Д	Размер объектов не менее 5 см Например, бусины двух цветов (по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на веревку
<b>6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>			
6.1.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 10	К	Например, бусины двух цветов ( по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на прочную веревку
6.2.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 20	К	Например, бусины двух цветов ( по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на прочную веревку
6.4.	Раздаточные материалы для обучения последовательному пересчету от 0 до 100	К	Например, бусины двух цветов ( по 5 бусин одного цвета, идущих подряд), нанизанные на прочную веревку;
6.5	<b>Счетный материал от 0 до 100</b>	К	Например, линейные блоки от 1 до 10 двух цветов

6.6	Счетный материал от 0 до 1000	<b>К</b>	Например, линейные блоки длиной от 1 до 10 двух цветов, 10 квадратных блоков по 100 двух цветов, куб 1000
<b>7. ИГРЫ И ИГРУШКИ</b>			
7.1.	Настольные развивающие игры	<b>Ф</b>	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев), в т.ч. используемые для постоянной экспозиции,

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся),

П – комплект, необходимый для практической работы в группах.

### **Гигиенические требования по использованию персональных компьютеров в начальной школе**

В соответствии с требованиями современного санитарного законодательства (СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видео дисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы») для занятий детей допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о ее безопасности для здоровья детей. Санитарно-эпидемиологическое заключение должна иметь не только вновь приобретенная техника, но и та, которая находится в эксплуатации.

Помещение, где эксплуатируются компьютеры, должно иметь искусственное и естественное освещение. Для размещения компьютерных классов следует выбирать такие помещения, которые ориентированы на север и северо-восток и оборудованы регулируемыми устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др. Размещать компьютерные классы в цокольных и подвальных помещениях недопустимо.

Для отделки интерьера помещений с компьютерами рекомендуется применять полимерные материалы, на которые имеются гигиенические заключения, подтверждающие их безопасность для здоровья детей.

Поверхность пола должна быть удобной для очистки и влажной уборки, обладать антистатическим покрытием.

Площадь на одно рабочее место с компьютером должна быть не менее 6м<sup>2</sup>.

Очень важно гигиенически грамотно разместить рабочие места в компьютерном классе. Компьютер лучше расположить так, чтобы на экран падал слева. Несмотря на то, что экран светится, занятия должны проходить не в темном, а в хорошо освещенном помещении.

Каждое рабочее место в компьютерном классе создает своеобразное

электромагнитное поле с радиусом 1,5 м и более. Причем излучение идет не только от экрана, но и от задней и боковых стенок монитора. Оптимальное расположение оборудования должно исключать влияние излучения от компьютера на обучающихся, работающих за другими компьютерами. Для этого расстановка рабочих столов должна обеспечить расстояние между боковыми поверхностями монитора не менее 1,2 м.

При использовании одного кабинета информатики для обучающихся разного возраста наиболее трудно решается проблема подбора мебели в соответствии с ростом младших школьников. В этом случае рабочие места целесообразно оснащать подставками для ног.

Необходимо, чтобы размеры учебной мебели (стол и стул) соответствовали росту ребенка: ноги и спина (а еще лучше и предплечья должны иметь опору), а линия зрения должна приходиться в центре экрана или немного выше.

Освещенность поверхности стола или клавиатуры должна не менее 300 лк, а экрана - не более 200 лк.

Для уменьшения зрительного напряжения важно следить тем, чтобы изображение на экране компьютера было четким, контрастным. Необходимо также исключить возможность засветки экрана, поскольку это снижает контрастность и яркость изображения.

При работе с текстовой информацией предпочтение следует отдавать позитивному контрасту: темные знаки на светлом фоне.

Расстояние от глаз до экрана компьютера должно быть не менее 50 см. Одновременно за компьютером должен заниматься один ребенок, так как для сидящего сбоку условия рассматривания изображения на экране резко ухудшаются.

Оптимальные параметры микроклимата в компьютерных классах следующие: температура - 19-21° С, относительная влажность - 55-62%.

Перед началом и после каждого академического часа учебных занятий компьютерные классы должны быть проветрены, что обеспечит улучшение качественного состава воздуха. Влажную уборку в компьютерных классах следует проводить ежедневно.

Приобщение детей к компьютеру следует начинать с обучения правилам безопасного пользования, которые должны соблюдать не только в школе, но и дома.

Для понижения зрительного и общего утомления на уроках необходимо соблюдать следующие рекомендации:

- оптимальная продолжительность непрерывного занятия за компьютером для обучающихся 1-4 классов должна быть не более 15 мин;
- с целью уменьшения зрительного утомления детей после работы на персональных компьютерах рекомендуется проводить комплекс упражнений для глаз, которые выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании с максимальной амплитудой движений глаз. Для большей привлекательности их можно проводить в игровой форме.

#### **Примерный комплекс упражнений для глаз:**

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль, а счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взгляд на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-3. Аналогичным образом проводятся упражнения с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх - налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6, затем налево вверх - направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Проведение гимнастики для глаз не исключает проведение физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.

Занятия в кружках с использованием ПК следует организовывать не раньше, чем через 1 час после окончания учебных занятий в школе. Это время следует отводить для отдыха и приема пищи.

Для обучающихся начальной школы занятия в кружках с использованием компьютерной техники должны проводиться не чаще двух раз в неделю. Продолжительность одного занятия - не более 60 мин. После 10-15 мин непрерывных занятий за ПК необходимо сделать перерыв для проведения физкультминутки и гимнастики для глаз. Несомненно, что утомление во многом зависит от характера компьютерных занятий. Наиболее утомительны для детей компьютерные игры, рассчитанные, главным образом, на быстроту реакции. Поэтому не следует отводить для проведения игр такого рода время всего занятия. Продолжительное сидение за компьютером может привести к перенапряжению нервной системы, нарушению сна, ухудшению самочувствия, утомлению глаз. Поэтому для обучающихся этого возраста допускается проведение компьютерных игр только в конце занятия длительностью не более 10 мин.

## **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Особенности учебной методики работы с детьми.**

Построение занятий предполагается на основе педагогических технологий активизации деятельности учащихся путем создания проблемных ситуаций, использования учебных и ролевых игр, разноуровневого и развивающего обучения, индивидуальных и групповых способов обучения.

### **Формы обучения.**

Основной формой обучения по данной программе является учебно-практическая деятельность обучающихся. Приоритетными методами её организации служат практические, поисково-творческие работы. Все виды

практической деятельности в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

На каждом этапе обучения курса «Учение с увлечением» выбирается такой объект или тема работы для обучающихся, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для обучающихся соответствующего возраста, его общественная и личностная ценность, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе обучения.

Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда обучающихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности.

Личностно-ориентированный характер обеспечивается посредством предоставления учащимся в процессе освоения программы возможности выбора лично или общественно значимых объектов труда. При этом обучение осуществляется на объектах различной сложности и трудоёмкости, согласуя их с возрастными особенностями обучающихся и уровнем их общего образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья детей.

#### **Формы работы.**

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

1\* фронтальной - подача учебного материала всему коллективу учеников

2\* индивидуальной - самостоятельная работа обучающихся с оказанием учителем помощи обучающимся при возникновении затруднения, не уменьшая активности учеников и содействуя выработки навыков самостоятельной работы.

3\* групповой - когда обучающимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование учеников на создание так называемых мини групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

#### **Используемые средства программной поддержки курса:**

1. Методическое пособие для учителей 1-4 классов «Первые шаги в мире информатики» (пакет педагогических программных средств «Страна Фантазия»)

2. «Информатика» - программа-тренажер для детей

3. «Мир информатики. 1-2 год обучения»

4.

«Мир информатики. 3-4 год обучения»

**Календарно-тематическое планирование кружка  
«Учение с увлечением» (64 ч.)  
2017-2018 учебный год**

<b>№ п/п</b>	<b>Общее кол-во часов</b>	<b>Дата проведения</b>	<b>Содержание</b>
1.	1	04.10	Инструктаж по технике безопасности. Признаки предметов
2.	1	05.10	Описание предметов.
3.	1	11.10	Печатные публикации
4.	1	12.10	Оформление печатных публикаций
5.	1	18.10	Состав предметов.
6.	1	19.10	Действия предметов.
7-8.	2	25.10; 26.10	Виды печатных публикаций
9.	1	01.11	Симметрия
10.	1	02.11	Координатная сетка.
11-12.	2	08.11; 09.11	Действия предметов.
13-14.	2	15.11; 16.11	Текстовые редакторы
15.	1	22.11	Оформление текста с помощью текстового редактора
16.	1	23.11	Обратные действия.
17-18.	2	29.11; 30.11	Последовательность событий.
19-20.	2	06.12; 07.12	Алгоритм.
21.	1	13.12	Настольные издательские системы
22-23.	2	14.12; 20.12	Ветвление.
24.	1	21.12	Множество. Элементы множеств.
25.	1	27.12	Примеры текстовых редакторов и настольных издательских систем
26-27.	2	28.12; 10.01	Инструктаж по технике безопасности. Способы задания множеств.
28-29.	2	11.01; 17.01	Сравнение множеств.
30.	1	18.01	Отображение множеств.
31-32.	2	24.01; 25.01	Кодирование.

33-34.	2	31.01; 01.02	Иллюстрации в публикациях
35.	1	07.02	Схемы в публикациях
36-37.	2	08.02; 14.02	Вложенность множеств.
38.	1	15.02	Некоторые виды схем
39-40.	2	21.02; 22.02	Схемы отношений
41-42.	2	28.02; 01.03	Пересечение множеств.
43.	1	07.03	Объединение множеств.
44.	1	14.03	Схемы, отражающие расположение и соединение предметов
45-46.	2	15.03; 21.03	Высказывание. Понятия «истина» и «ложь».
47.	1	22.03	Отрицание.
48.	1	28.03	Схемы, отражающие происходящие изменения, порядок действий
49-50.	2	29.03	Высказывания со связками «и», «или».
51-52.	2	04.04; 05.04	Таблицы в публикациях
53-54.	2	11.04; 12.04	Графы. Деревья.
55.	1	18.04	Столбцы и строки
56-57.	2	19.04	Сохранение документа оформленного в текстовом редакторе
58-59.	2	25.04; 26.04	Печать документа оформленного в текстовом редакторе
60.	1	03.05	Комбинаторика.
61-62.	2	10.05; 16.05	Вставка изображения в печатную публикацию
63.	1	17.05	Оформить печатные публикации, применяя рисунки, фотографии, схемы и таблицы
64.	1	23.05	Заключительное занятие (подведение итогов)

### КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК на 2017-18 учебный год

**Место фактического осуществления образовательного процесса:  
на базе МБОУ «Вещевская СОШ»**

**Режим работы:**

Начало учебного года – 02 октября 2017 года

Окончание учебного года: 31 мая 2018 года.

Количество учебных недель в году – 32,

Каникулы – по календарному плану общеобразовательной школы.

Дополнительные каникулярные дни в связи с праздниками:

4 ноября, с 1 по 8 января, 23 февраля, 8 марта, 1 и 2 мая, 9 мая.

Продолжительность занятий– 45 минут,

Продолжительность занятий в учебные дни не превышает 2 часа,

Перерыв между занятиями – 10-15 минут.

**Организация промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация обучающихся проводится два раза в год (в середине и в конце учебного года)

27

Прошито и пронумеровано на \_\_\_\_\_  
листах

Директор МБОУ ДО «Дворец творчества»

*[Handwritten signature]*

