

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ВСЁ ПО ПОЛОЧКАМ»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплект для 1-4 классов разработан в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по направлению «Информатика». Программа составлена на основе федеральной программы «**Информатика в играх и задачах**».

Срок реализации: 2017-2018 уч.год.

Количество часов, отведенное на изучение курса, тем (разделов):

3 класс - 34 часа (1 час в неделю).

Форма проведения занятия – внеурочная деятельность.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Современные профессии, предлагаемые выпускникам учебных заведений, становятся все более интеллектоемкими. 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 определенные 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, а не зависеть исключительно от возможностей школ или родителей. Именно такой ответ на вопрос, чему и как учить на уроках информатики, представлен в предлагаемом курсе, и этим определяется его актуальность.

Во многом роль обучения информатике в развитии мышления обусловлена современными разработками в области методики моделирования и проектирования, особенно в объектно-ориентированном моделировании и проектировании, опирающемся на свойственное человеку понятийное мышление. Умение для любой предметной области выделить систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода {т. е. то, что и происходит при информационно-логическом моделировании) улучшает ориентацию человека в этой предметной области и свидетельствует о его развитом логическом мышлении.

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.

Кроме того, можно выделить два основных направления обучения информатике. Первое — это обучение конкретным информационным технологиям. Для этого необходимо адекватное обеспечение школы компьютерами и программами. Такое обучение целесообразно вести в старших классах школы, чтобы выпускники могли освоить современные программные средства. В качестве пропедевтических занятий учащиеся начальной и средней школы могут 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 упоминавшееся выше изучение информатики как науки. Для этого нет необходимости иметь в школе компьютер, поэтому изучение такого курса может проходить в любом удаленном населенном пункте. Рассматривая в качестве одной из целей этого направления обучения развитие логического мышления, следует помнить: психологи утверждают, что основные логические структуры мышления формируются в возрасте 5—И лет и что запоздалое формирование этих структур протекает с большими трудностями и часто остается незавершенным. Следовательно, обучать детей в этом направлении целесообразно с начальной школы.

Основные требования к содержанию и структуре рабочей программы закреплены в документах:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
4. Стандарт среднего общего образования.

Рабочая программа обеспечена следующими документами:

-федеральным государственным образовательным стандартом общего образования;

-требованиями к результатам освоения основной образовательной программы;

-программой формирования универсальных учебных действий;

- образовательной программой образовательного учреждения;

-примерной образовательной программой дисциплины, утвержденной Министерством образования и науки РФ;

-федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;

-базисным учебном планом общеобразовательного учреждения.

ЦЕЛИ ЗАДАЧИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Цели изучения основ информатики в начальной школе:

- 1) Развитие у школьников навыков решения задач с применением таких подходов к решению, наиболее типичных и распространенных в областях деятельности, традиционно относящихся к информатике:
 - применение формальной логики при решении задач — построение выводов путем применения к известным утверждениям логических операций «если — то», «и», «или», «не» и их комбинаций — «если ... и ..., то...»;
 - алгоритмический подход к решению задач — умение планирования последовательности действий для достижения какой-либо цели, а также решения широкого класса 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 ставится на умение приложения даже самых простых знаний.
- 3) Развитие у учащихся навыков решения логических задач и ознакомление с общими приемами 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.).

Основная задача курса — развить умение проведения анализа действительности для построения информационной модели и ее изображения с помощью какого-либо системно-информационного языка. Говоря об общеобразовательной ценности курса информатики, мы полагаем, что умение любого человека выделить в своей предметной области систему понятий, представить их в виде совокупности атрибутов и действий, описать алгоритмы действий и схемы логического вывода не только поможет эффективному внедрению автоматизации в его деятельность, но и послужит самому человеку для повышения ясности мышления в своей предметной области.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И СОСТАВ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ПО КУРСУ

Формы, методы и отчасти содержание обучения информатике зависят от наличия или отсутствия компьютерного класса. Однако ведущие идеи курса могут быть донесены до учащихся и без использования компьютера. Во всяком случае в начальной школе его использование необязательно.

Учебно-методический материал по курсу начальной школы состоит из четырех комплектов. В состав каждого комплекта входят 4 учебные тетради для учащихся (по одной на четверть), 4 методических пособия для учителя (по одному на четверть) и 8 контрольных работ (по 2 варианта на четверть).

Комплект № 1 рассчитан на 6—7-летних детей и изучается в 1 классе по программе 1—4. Комплект № 2 рассчитан на 7—8-летних детей и изучается в 1 классе по программе 1—3 и во 2 классе по программе 1—4. В материалах комплектов № 1 и № 2 проводится подготовка к предстоящим в дальнейшем занятиям, развивается логическое мышление детей и сообразительность. При проведении занятий максимально возможно применяются занимательные и игровые формы обучения. Как правило, различные темы и формы подачи учебного материала активно чередуются в течение одного урока.

Начиная с комплекта № 3 и далее обучение логическим основам информатики проводится по нескольким направлениям, за каждым из которых закреплена учебная четверть. Таким образом изучение материала происходит «по спирали» — ученики каждую четверть продолжают изучение темы этой же четверти прошлого года. Кроме того, задачи по каждой из тем могут быть включены в любые уроки в любой четверти в качестве разминки. Занятия проходят один раз в неделю. Каждая учебная четверть заканчивается контрольной работой по теме:

I четверть — алгоритмы;

II четверть — объекты;

III четверть — логические рассуждения;

IV четверть — модели в информатике.

Комплект № 3 рассчитан на 8—9-летних детей и изучается во 2 классе по программе 1—3 и в 3 классе по программе 1—4. Комплект № 4 рассчитан на 9—10-летних детей и изучается в 3 классе по программе 1—3 и в 4 классе по программе 1—4.

Материал комплекта № 3 не опирается напрямую на конкретные знания комплектов № 1 и № 2, являющихся пропедевтическими, поэтому можно начинать преподавание по курсу с комплектов № 1, № 2 и № 3. В то же время апробация показала, что дети, начавшие изучение курса с 1 класса, с большим удовольствием воспринимают эти уроки, начинают лучше успевать по другим предметам и легче осваивают материал курса на следующем году обучения.

Структура курса основ информатики

В материале курса выделяются следующие рубрики:

- описание объектов — атрибуты, структуры, классы;
- описание поведения 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.

При последующем изучении информатики за пределами начальной школы предполагается систематически развивать понятие структуры (множество, класс, иерархическая классификация); выработать навыки применения различных средств (графов, таблиц, схем) для описания статической структуры объектов и структуры их поведения; развивать понятие алгоритма (циклы, ветвления) и его обобщение на основе понятия структуры; усваивать базисный аппарат формальной логики (операции «и», «или», «не», «если — то»); выработать навыки использования этого аппарата для описания модели рассуждений.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Основное предметное содержание изучаемого материала в каждом классе является достаточно традиционным для уроков в данного направления.

Планирование построено по *блочно-тематическому принципу* и основано на *линейно-концентрическом* расположении учебного материала.

Учтены многие факторы, которые обеспечивают необходимые связи уроков с жизнью и позволяют не только повысить дидактический уровень, но и усилить социальный смысл, поддерживать у учащихся мотивацию к этой учебной работе. Содержание программы построено с учетом *межпредметных связей*.
— с математикой — при проведении расчетных операций и графических

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Ценность жизни – признание человеческой жизни и существования живого в природе и материальном мире в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного художественно-эстетического, эколого-технологического сознания.

Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира – частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает прежде всего бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека, а также переживание чувства красоты, гармонии, её совершенства, сохранение и приумножение её богатства, отражение в художественных произведениях, предметах декоративно-прикладного искусства.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру, самосовершенствованию и самореализации, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие, стремление помочь ближнему, как проявление высшей человеческой способности – любви.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность семьи как первой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность художественно-культурных, этнических традиций народов России от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, потребности творческой самореализации, состояния нормального человеческого существования.

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Ценность социальной солидарности как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества как части мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур.

ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Наблюдать связи человека с природой и предметным миром; предметный мир ближайшего окружения, конструкции и образы объектов природы и окружающего мира, наблюдать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности предлагаемых изделий.

С помощью учителя

выполнять простейшие исследования (наблюдать, сравнивать, сопоставлять изученные материалы: их виды, физические и технологические свойства,

конструктивные особенности используемых инструментов, приёмы работы освоенными приспособлениями и инструментами);

анализировать предлагаемые задания: понимать поставленную цель, анализировать конструкторско-технологические и декоративно-художественные особенности предлагаемых изделий, выделять известное и неизвестное;

осуществлять практический **поиск и открытие** нового знания и умения; анализировать и читать графические изображения (рисунки);

воплощать мысленный образ в материале с опорой (при необходимости) на графические изображения, соблюдая приёмы безопасного и рационального труда;

планировать предстоящую практическую деятельность в соответствии с её целью, задачами, особенностями выполняемого задания.

С помощью учителя и под его контролем **организовывать свою деятельность**: подготавливать своё рабочее место, рационально размещать материалы и инструменты, соблюдать приёмы безопасного и рационального труда.

С помощью учителя

осуществлять **самоконтроль** качества выполненной работы (соответствие предложенному образцу или заданию, с помощью шаблона);

оценивать результат своей деятельности: точность изготовления деталей, аккуратность выполненной работы; принимать участие в обсуждении результатов деятельности одноклассников;

обобщать (осознавать и формулировать) то новое, что усвоено.

С помощью учителя:

моделировать несложные изделия с разными конструктивными особенностями по образцу и его рисунку;

определять особенности конструкции, **подбирать** соответствующие материалы и инструменты.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ:

- фронтальная и индивидуальная работа,
- работа в группах и парах;
- ответы на вопросы;
- творческие конкурсы;

- тестирование;
- проекты;
- практические работы;
- словарная работа;
- театрализация.
- работа с информационными источниками

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Личностными результатами оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно *оценить* как хорошие или плохие;

- называть и объяснять свои чувства и ощущения от созерцаемых произведений искусства, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно *определять* и *объяснять* свои чувства и ощущения, возникающие в результате созерцания, рассуждения, обсуждения, самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей);
- в предложенных ситуациях, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, какой поступок совершить.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

- *Регулятивные УУД:*
 - *определять* и *формулировать* цель деятельности на уроке с помощью учителя;
 - *проговаривать* последовательность действий на уроке;
 - учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
 - с помощью учителя *объяснять выбор* наиболее подходящих для выполнения задания материалов и инструментов;
 - учиться готовить рабочее место и *выполнять* практическую работу по предложенному учителем плану с опорой на образцы, рисунки учебника;
 - выполнять контроль точности разметки деталей с помощью шаблона;
- Средством для формирования этих действий служит технология продуктивной художественно-творческой деятельности.
- учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит соблюдение технологии оценки учебных успехов.

- *Познавательные УУД:*

- ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке; пользоваться памятками (даны в конце учебника);
- перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса;
- перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* предметы и их образы;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую – изделия, художественные образы.

- *Коммуникативные УУД:*

- донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в рисунках, доступных для изготовления изделий;
- *слушать* и *понимать* речь других.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивной художественно-творческой деятельности. Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

«ИНФОРМАТИКА В ИГРАХ И ЗАДАЧАХ»

3 класс (34 часа)

- Вводный урок. Алгоритм (делай – раз, делай два).
- Схема алгоритма (стрелки вместо номеров).
- Ветвление в алгоритме (стрелка «да» или стрелка «нет»).
- Цикл в алгоритме (повтори еще раз).
- Алгоритмы с ветвлениями и циклами.
- Состав и действия объекта (Из чего состоит? Что умеет?)
- Группа объектов. Общее название (Что такое? Кто такой?)
- Общие свойства объектов группы (Что у любого есть? Что любой умеет?). Особенности свойства объектов подгруппы (Что еще есть? Что еще умеют?)
- Единичное имя объекта (Имя для всех. Имя для каждого).
Отличительные признаки объектов (Чем отличаются?)
- Множество. Число элементов множества. (Остров для множества).
Подмножество. (На острове – страна, в стране - город).
- Элементы, не принадлежащие множеству. Пересечение множеств.
(Слова «не», «и», «или» на карте множеств).
- Пересечение и объединение множеств (Слова «не», «и», «или» на карте множеств).
- Истинность высказывания. Отрицание. Истинность высказывания со словом «НЕ» («Да» или «нет»)
- Истинность высказывания со словами «И», «ИЛИ»
- Граф. Вершины и ребра графа (Какие точки соединить?)
- Граф с направленными ребрами (Когда помогут стрелки?)
- Аналогия (На что похоже?)
- Закономерность. (По какому правилу?)
- Аналогичная закономерность (Такое же или похожее правило)
- Аналогичная закономерность.
- Выигрышная стратегия (Кто выигрывает?)
- Резервный урок

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**3 класс (34 часа)**

период	№ урока	Тема урока	Фактическое выполнение
04 – 08.09.17	1.	Алгоритм	
11 – 15.09.17	2.	Схема алгоритма	
18 – 22.09.17	3.	Ветвление в алгоритме	
25 – 29.09.17	4.	Цикл в алгоритме	
02 – 06.10.17	5.	Алгоритмы с ветвлениями и циклами	
09 – 13.10.17	6.	Алгоритмы с ветвлениями и циклами	
16 – 20.10.17	7.	Состав и действия объектов	
23 – 27.10.17	8.	Группа объектов	
08 – 10.11.17	9.	Общие свойства объектов группы	
13 – 17.11.17	10.	Особенные свойства объектов подгруппы	
20 – 24.11.17	11.	Единичное имя объекта	
27 – 01.12.17	12.	Единичное имя объекта	
04 – 08.12.17	13.	Отличительные признаки объектов	
11 – 15.12.17	14.	Множество. Число элементов множества	
18 – 22.12.17	15.	Подмножество.	
26 – 28.12.17	16.	Элементы, не принадлежащие множеству	
10 – 12.01.18	17.	Пересечение множеств	
15 – 19.01.18	18.	Пересечение и объединение множеств	
22 – 26.01.18	19.	Истинность высказывания.	
29 – 02.02.18	20.	Отрицание.	
05 – 09.02.18	21.	Истинность высказывания со словом «НЕ»	
12 – 16.02.18	22.	Граф. Вершины и ребра графа	
19 – 23.02.18	23.	Граф. Вершины и ребра графа	
26 – 02.03.18	24.	Граф с направленными ребрами	
05 – 09.03.18	25.	Граф с направленными ребрами	
12 – 16.03.18	26.	Аналогия	
19 – 23.03.18	27.	Аналогия	
02 – 06.04.18	28.	Закономерность.	
09 – 13.04.18	29.	Закономерность.	
16 – 20.04.18	30.	Аналогичная закономерность	
23 – 27.04.18	31.	Аналогичная закономерность	
30 – 04.05.18	32.	Выигрышная стратегия	
07 – 11.05.18	33.	Повторение	
14 – 18.05.18	34.	Итоговый урок	
21 – 25.05.18		Резервный урок	

В результате обучения 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 из этой области.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 1, 2, 3 и 4 кл./ А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др. - М.: Баласс, 2015г.
2. Информатика в играх и задачах для 1, 2, 3 и 4 кл.: Методические рекомендации для учителя/А. В. Горячев, Т. О. Волкова, К. И. Горина и др. - М.: Баласс, 2015г..

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/e1ff6a1a-e354-412c-9fd8-30b169a904bc/>