****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный математик» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе пособия для обучающихся общеобразовательных учреждений «Для тех, кто любит математику» (авторы М. И. Моро, С. И.Волкова).

Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный математик» составлена на основе требований ФГОС НОО к результатам освоения основной образовательной программы НОО на основании следующих нормативно-правовых документов:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
* приказа Минпросвещения от 24.11.2022 1026 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»
* приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
* СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
* концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
* учебного плана начального общего образования, утвержденного приказом МБОУ «Основная общеобразовательная школа п. Омсукчан» от 30.08.2023 № 179 «Об утверждении ООП начального общего образования»;

Задача развитие личности ребёнка привела к необходимости организации в начальной школе регулярных занятий развивающей направленности, где дети с разным уровнем готовности к обучению, решая нетиповые и нестандартные задачи, несвязанные с учебным материалом, будут совершенствовать свои интеллектуальные возможности.

*Актуальность курса* определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

*Содержание курса* представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математики.

*Практическая значимость* обусловлена обучением рациональным приемам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребенком знаний и умений как в аналогичные, так и в измененные условия.

Данный курс позволит: ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы; расширить целостное представление о проблеме данной науки; развить у детей математический образ мышления (краткость речи, умелое использование символики, правильное применение математической терминологии). Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором является стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и освоить более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступить на олимпиадах и принять участие в различных конкурсах. Задания, предлагаемые учащимся, соответствуют познавательным возможностям младших школьников и предоставляют им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

На этих занятиях не ставятся отметки, хотя устное оценивание, конечно, осуществляется. К тому же ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоцио­нальный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания. Занятия построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной благодаря ча­стым переключениям с одного вида деятельности на другой.

***Цели изучения курса «Юный математик» (образовательные (обучающие), развивающие, воспитательные):*** развивать математический образ мышления.

***Основные задачи курса:***

1. расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

2. формировать умение рассуждать как необходимый компонент логической грамотности;

3. расширять математические знания в области многозначных чисел;

4. содействовать умелому использованию символики;

5. учить правильно применять математическую терминологию;

6. учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;

7. развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся;

8. формировать интеллектуальные умения, связанные с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

9. формировать способность наблюдать, сравнивать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

10. формировать пространственные представления и пространственное воображение;

11. привлекать учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

***Принципы курса:***

1. *Актуальность*

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

1. *Научность.*

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

1. *Системность.*

Программа курса строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

1. *Практическая направленность.*

Содержание курса направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

1. *Курс ориентационный*.

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

В учебном плане на изучение курса «Юный математик» в 4 классе отводится 1 ч. в неделю, всего 34 часа в год.

**СОДЕРЖАНИЕ курса внеурочной деятельности «ЮНЫЙ МАТЕМАТИК»**

Развивающие задания представляет собой комплекс специально разработанных тестов, игр, упражнений, направленных на развитие памяти, внимания, наблюдательности, логического мышления; способствуют развитию пространственного восприятия и сенсорной координации.

Развивающие задания различны по уровню сложности и не связанны с учебным материалом. Это позволяет создать среду, обеспечивающую включение ученика в работу, независимо от его актуального уровня интеллектуального развития, стилистики обучения, начального уровня учебной мотивации и индивидуальных психологических особенностей. Развивающая среда базируется на мотивационной составляющей, задействует интеллектуальные и психические ресурсы ребенка.

Материал каждого занятия рассчитан на 35 - 40 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности.

Тематика заданий разнообразна. Например, раздел [«Числа»](http://www.prosv.ru/Attachment.aspx?Id=35390) включает в себя задания на составление и сравнение числовых выражений; на упорядочивание чисел и числовых выражений по заданному правилу; на классификацию чисел и числовых выражений по разным основаниям; числовые цепочки и «Круговые примеры»; выражения с буквой, сравнение таких выражений; решение уравнений; числовые головоломки, лабиринты, ребусы, задания «Расшифруй», «Магические квадраты», «Занимательные рамки».

В раздел [«Логические задачи (Логика и смекалка)»](http://www.prosv.ru/Attachment.aspx?Id=35391) младшие школьники учатся решать задачи на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи; задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

[Задания геометрического содержания](http://www.prosv.ru/Attachment.aspx?Id=35393), представленные в пособии также разнообразны: сравнение геометрических фигур по форме; деление геометрических фигур на заданные части; составление геометрических фигур из частей; взаимное расположение фигур на плоскости; увеличение рисунка по клеткам; составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур; построение фигур с помощью циркуля и линейки; ориентирование в пространстве: вычерчивание по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижений; вычисление периметра и площади различных фигур; масштаб, план; геометрические игры.

**Арифметический блок**

арифметические игры, фокусы, головоломки, цепочки, «Магические квадраты» и «Занимательные рамки»; составление числовых выражений с заданным числовым значением; классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям; решение уравнений

**Логические задачи (Логика и смекалка):**

задачи повышенного уровня сложности: на применение знаний в изменённых условиях; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи, задачи-шутки, взвешивание

**Задания геометрического содержания:**

деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей; преобразование фигур по заданным условиям; вычисление периметра и площади различных фигур; головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры; построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.); Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино»; масштаб, план.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЮНЫЙ МАТЕМАТИК»**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***Изучение учебного курса «Юный математик» будет способствовать достижению следующих личностных образовательных результатов:***

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека; развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в т.ч. при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей; стремиться углублять свои математические знания и умения;

- пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

***Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы НОО, формируемые при изучении курса внеурочной деятельности «Юный математик»***

***Познавательные УУД:***

*Базовые логические действия:*

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

- представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

*Базовые исследовательские действия:*

-  понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

*Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

***Коммуникативные УУД:***

- конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи; формулировать ответ;

- комментировать процесс вычисления, построения, решения;

- объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала - задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные; составлять по аналогии;

- самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

***Регулятивные УУД:***

*Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

*Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности; объективно оценивать их;

- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

*Самооценка:*

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в т.ч. электронным);

- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

*Совместная деятельность:*

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров); согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***Обучающиеся научатся:***

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

-выделять существенные признаки предметов;

-сравнивать между собой предметы, явления;

-обобщать, делать несложные выводы;

-классифицировать явления, предметы;

-определять последовательность событий;

-судить о противоположных явлениях;

-давать определения тем или иным понятиям;

-определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;

-выявлять закономерности и проводить аналогии.

***Обучающиеся получат возможность:***

**-**объяснять свои действия;

**-**использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

-решать задачи в 3-5 действий; находить разные способы решения задачи;

-сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно / неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»); составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации; интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **контрольные работы** | **практические работы** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| 1 | **Общие понятия"**  **(2 час)** | 0 | 0 | Игровая: арифметические фокусы, головоломки, цепочки, «Магические квадраты», «Занимательные рамки», слуховые, зрительные диктанты | Устный опрос | <http://comp-science.hut.ru/>  [reshi-pishi.ru](http://www.reshi-pishi.ru/)  [kvantik.com](http://www.kvantik.com/) |
| 2 | **"Элементы истории математики"**  **(4часа*)*** | 0 | 0 | Познавательная:  сюжетные логические задачи; старинные задачи, задачи-шутки, задачи на время, на куплю-продажу, на движение. | Устный опрос | <http://comp-science.hut.ru/>  [reshi-pishi.ru](http://www.reshi-pishi.ru/)  [kvantik.com](http://www.kvantik.com/) |
| 3 | **"Числа и операции над ними"**  **(11 часов*)*** | 0 | 0 | Познавательная: составление схем, диаграмм, работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения, решение задач разными способами составление знаковых систем; | Устный опрос | <http://comp-science.hut.ru/>  [reshi-pishi.ru](http://www.reshi-pishi.ru/)  [kvantik.com](http://www.kvantik.com/) |
| 4 | **«Комбинаторные задачи» (2 часа)** | 0 | 0 | Познавательная: работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения, решение задач разными способами | Устный опрос | <http://comp-science.hut.ru/>  [reshi-pishi.ru](http://www.reshi-pishi.ru/)  [kvantik.com](http://www.kvantik.com/) |
| 5 | **"Занимательность"(10 часов)** | 0 | 0 | Игровая: Игры с числами, фокусы, шарады, головоломки.  Познавательная: решение задач повышенной сложности. | Устный опрос | <http://comp-science.hut.ru/>  [reshi-pishi.ru](http://www.reshi-pishi.ru/)  [kvantik.com](http://www.kvantik.com/) |
| 6 | **"Геометрические фигуры и величины"**  **(6 часа)** | 0 | 0 | Игровая: геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино»; задачи геометрического содержания  Творческая: составление картинки по ее частям, рисунок плана, по заданному масштабу | Устный опрос | <http://comp-science.hut.ru/>  [reshi-pishi.ru](http://www.reshi-pishi.ru/)  [kvantik.com](http://www.kvantik.com/) |
|  | **Итого:** | **34 часа** |  |  |  |  |

**4 класс ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | **Дата**  **изучения** | **ЭЦОР** |
| **Контрольн. работы** | **Практич. работы** |
| **1** | Ох, уж эти неравенства! В мире математических задач. | 0 | 0 | 03.09.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 2 | Решаем уравнения с увлечением. | 0 | 0 | 10.09.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 3 | Из истории дробей. Старинные задачи. | 0 | 0 | 17.09.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 4 | Из истории математики. Софья Ковалевская. | 0 | 0 | 24.09.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 5 | Виды алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлением. Алгоритмы с повторениями. | 0 | 0 | 01.10.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 6 | Школьная олимпиада по математике | 0 | 0 | 08.10.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 7 | Оценка суммы, разности, произведения и частного. | 0 | 0 | 15.10.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 8 | Деление на двузначное число. | 0 | 0 | 22.10.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 9 | Дроби. Сравнение дробей. | 0 | 0 | 05.11.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 10 | Деление и дроби. | 0 | 0 | 12.11.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 11 | Старинные задачи. Познавательные задачи. | 0 | 0 | 19.11.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 12 | Сложение и вычитание дробей. Игровые задания. | 0 | 0 | 26.11.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 13 | Задачи на части. Игра "найди эти числа". | 0 | 0 | 03.12.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 14 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | 0 | 0 | 10.12.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 15 | Задачи на движения. Задачи повышенной сложности. | 0 | 0 | 17.12.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 16 | Решение задач на движение. Решение нестандартных задач. | 0 | 0 | 24.12.24 | http://school-collection.edu.ru |
| 17 | Круговые, столбчатые и линейные диаграммы. Графики движения. | 0 | 0 | 14.01.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 18 | Комбинации и расположения. | 0 | 0 | 21.01.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 19 | Решение задач на сообразительность. "Переправы и разъезды", "Переливание", "Взвешивание". | 0 | 0 | 28.01.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 20 | Многоцветие русской головоломки. | 0 | 0 | 04.02.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 21 | Шарады. Задачи - пародии. | 0 | 0 | 11.02.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 22 | Фокусы без обмана. | 0 | 0 | 18.02.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 23 | Магические квадраты. | 0 | 0 | 25.02.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 24 | Числовые великаны. Числовые лилипуты. | 0 | 0 | 04.03.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 25 | Математические игры. Ребусы. | 0 | 0 | 11.03.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 26 | Задачи повышенной сложности. | 0 | 0 | 28.03.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 27 | Интеллектуальный марафон. | 0 | 0 | 25.03.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 28 | Задачи на сообразительность. Решение логических задач. | 0 | 0 | 08.04.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 29 | Задачи – смекалки | 0 | 0 | 15.04.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 30 | Задачи на разрезание и складывание фигур, приближенное вычисление их площадей. | 0 | 0 | 22.04.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 31 | Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации. | 0 | 0 | 29.04.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 32 | Четырехугольники | 0 | 0 | 06.05.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 33 | Математическая викторина. | 0 | 0 | 13.05.25 | http://school-collection.edu.ru |
| 34 | Конкурсы "Знатоки математики". |  |  | 20.05.25 |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

1. М. И. Моро, С. И. Волкова «Для тех, кто любит математику». Рабочая тетрадь 4 класс. М.: «Просвещение»
2. О. А. Холодова «Юным умникам и умницам. Занимательная математика». Методическое пособие 1-4 класс. М: Росткнига

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Занимательная математика. «Смекай, отгадывай, считай», (составитель Н. И. Удодова). Волгоград, издательство «Учитель»,2008 г.

2. О. В. Узорова, Е. А. Нефедова. Познавательный задачник по математике. (1-4 классы). Москва, ООО «Издательство АСТ», 2010 г.

3. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 4 класс /сост.Е.В.Языканова.-М.: Издательство «Экзамен», 2012.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов   
http://school-collection.edu.ru   
2. Российская электронная школа   
https://resh.edu.ru   
3.Учи.ру   
https://uchi.ru   
4.Портал «Российское образование http://www.edu.ru   
5.Mеtodkabinet.ru: информационно-методический кабинетhttp://www.metodkabinet.eu/ 6.Каталог образовательных ресурсов сети «Интернет» http://catalog.iot.ru