

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Верхнемедведицкая средняя общеобразовательная школа»**

Принято на заседании  
педагогического совета.  
Протокол № 1  
от «30» августа 2022 г.

Утверждаю.  
Приказ № 1-140  
от «1» сентября 2022 г.  
Директор школы  
\_\_\_\_\_ /О.В.Косилова/

**Рабочая программа внеурочной деятельности  
«В мире цифры»**

---

для обучающихся 6 - 10 лет

---

срок реализации Программы 4 года

---

Программа составлена учителем начальных классов Алферовой Г. Н.

---

**2022 год**

## Пояснительная записка

### Рабочая программа разработана в соответствии с

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации» ст.2, п.9;
- Законом Курской области от 09.12. 2013 г. № 121- ЗКО «Закон об образовании в Курской области»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования от 06.10.2009 № 373, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.12.2009г., №15785;
- Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 об утверждении СанПиН 2.4.2 2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Верхнемедведицкая средняя общеобразовательная школа»
- Уставом и локальными актами МБОУ «Верхнемедведицкая средняя общеобразовательная школа»

Рабочая программа внеурочной деятельности «В мире цифры» создана на основе авторской программы автора Холодовой О.А.

**Цель:** развитие у школьников математических и творческих способностей; навыков решения задач с применением формальной логики (построение выводов с помощью логических операций «если то», «и», «или», «не» и их комбинаций); умение планировать последовательность действий; овладение умениями анализировать, преобразовывать, расширять кругозор в областях знаний, тесно связанных с математикой.

### Задачи:

- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- развивать умение отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся;
- формировать умение рассуждать как необходимый компонент логической грамотности;
- формировать интеллектуальные умения, связанные с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формировать пространственные представления и пространственное воображение;
- привлекать учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### **Общая характеристика программы:**

Цель современного образования - оказать педагогическую поддержку каждому ребёнку на пути его саморазвития, самоутверждения и самопознания. Образование призвано помогать ребёнку устанавливать отношения с обществом, культурой человечества, в которых он станет объектом собственного развития. Внеурочная деятельность составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса, отличительной особенностью которой является то, что она проводится по программе, выбранной учителем, но при этом обычно корректируется в процессе реализации с учётом индивидуальных возможностей учащихся, их познавательных интересов и развивающихся потребностей.

Курс «В мире цифры» входит во внеурочную деятельность младших школьников (1-4 классы) по направлению общеинтеллектуальное развитие личности.

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач. Систематический курс, построенный на таком разнообразном учебном материале, создает благоприятные возможности для развития важных сторон личности ребенка. Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми поисковых задач. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях. На каждом занятии проводится коллективное обсуждение решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности. На каждом занятии после самостоятельной работы проводится коллективная проверка решения задач. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью. В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно). Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания. В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач. 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 мыслительной деятельности на другой. В основе заданий, которые предлагается выполнить детям, лежит игра, преподносимая на фоне познавательного материала. Известно, что, играя, дети всегда лучше понимают и запоминают материал. Данная программа построена так, что большую часть материала учащиеся не просто активно запоминают, а фактически сами же и открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют.

Актуальность программы основывается на требованиях нового стандарта обучения, интересе, потребностях обучающихся и их родителей, обусловлена тем, что формируемые универсальные учебные действия в будущем станут основой для успешного продолжения обучения в среднем и старшем звене школы.

Младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Значимость данного курса заключается в том, что изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Но также важно показать детям, что математика не только нужна в жизни, но еще и интересна.

*Общий объём часов:*

Программа курса «В мире цифры» рассчитана на 4 года, по 1 ч в неделю, 135 часов. В 1 классе – 33 часа, 2-4 классы по 34 часа. Программа рассчитана на детей 6-10 лет.

*Место программы внеурочной деятельности в структуре внеурочной деятельности:*

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» реализует обще-интеллектуальное направление.

### **Ценностные ориентиры содержания программы:**

Изложение содержания курса выстраивается на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира (выявления количественных и пространственных отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей фактов, процессов и явлений), что позволяет формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и использовать математические способы познания при изучении других учебных дисциплин.

Математические знания и способы их получения, усваиваемые учащимися в процессе изучения курса, имеют большую ценность, так как содержание курса (знания о числах и действиях с ними, величинах, геометрических фигурах) представляет собой тот базисный фундамент знаний, который необходим для применения на практике (в повседневной жизни), при изучении других учебных дисциплин и обеспечивает возможность продолжения образования.

Курс математики обладает большой ценностью и с точки зрения интеллектуального развития учащихся, так как в нём заложены возможности для развития логического, алгоритмического и пространственного мышления, выявления и развития творческих способностей детей на основе решения задач повышенного уровня сложности, формирования интереса к изучению математики.

### **Материально-техническое обеспечение:**

- ноутбук,
- проектор,
- интерактивная доска,
- электронные обучающие диски.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

#### **Результаты освоения программы:**

Первый уровень результатов — овладение приемами развития памяти, внимания, восприятия, воображения и мышления.

Второй уровень результатов — умение устанавливать закономерности в числах, фигурах, буквах, словах; умение находить сходство и различие в объектах, группировать предметы по определенным признакам.

Третий уровень результатов — решение логических задач, умение устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать, сравнивать объекты

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель обучающимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение обучающихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

### **Содержание внеурочной деятельности**

#### **1 класс**

Удивительная страна «Заниматика».1ч.

Аллея Признаков.1ч.

Порядковый проспект.2ч.

Улица Волшебного квадрата.1ч.

В космической лаборатории.1ч.

Художественная площадь.1ч.

Испытание в город Закономерностей.1ч.

Улица Загадальная.1ч.  
Цифровой проезд.2ч.  
Числовая улица.1ч.  
Заколдованный переулок.1ч.  
Улица Магическая.1ч.  
Вычислительный проезд.1ч.  
Переулок Доминошек.1ч.  
Испытание в городе Загадочных чисел.1ч.  
Улица Высказываний.1ч.  
Улица Правдолюбов и Лжецов.1ч.  
Отрицательный переулок.1ч.  
Проспект Логических задач.1ч.  
Проспект Логических задач.1ч.  
Испытание в городе Логических рассуждений.1ч.  
Улица Величинская.1ч.  
Временной переулок.1ч.  
Улица Сказочная.1ч.  
Хитровский переулок.1ч.  
Смекалистая улица.1ч.  
Испытание в городе Занимательных задач.1ч.  
Фигурный проспект.1ч.  
Зеркальный переулок.1ч.  
Художественная улица.1ч.  
Математический конкурс «Умники и умницы»1ч.

## **2 класс**

Улица Ребусовая.1ч.  
Заколдованный переулок.1ч.  
Цифровой поезд.1ч.  
Числовая улица.1ч.  
Вычислительный проезд.1ч.  
Вычислительный проезд.1ч.

Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке. 1ч.  
Улица Шифровальная. 1ч.  
Координатная площадь. 1ч.  
Порядковый проспект. 1ч.  
Улица Волшебного квадрата. 1ч.  
Улица Магическая. 1ч.  
Испытание в городе Закономерностей. Сыщики. 1ч.  
Конструкторский проезд. 1ч.  
Фигурный проспект. 1ч.  
Конструкторский проезд. 1ч.  
Зеркальный переулок. 1ч.  
Художественная улица. 1ч.  
Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы. 1ч.  
Улица Высказываний. 1ч.  
Улица Правдолюбов и Лжецов. 1ч.  
Отрицательный переулок. 1ч.  
Улица Сказочная. 1ч.  
Площадь Множеств. 1ч.  
Пересечение улиц. Перекресток. 1ч.  
Проспект Логических задач. 1ч.  
Испытание в городе Логических рассуждений. Веселый поезд. 1ч.  
Улица Величинская. 1ч.  
Смекалистая улица. 1ч.  
Денежный бульвар. 1ч.  
Торговый центр. 1ч.  
Временный переулок. 1ч.  
Хитровский переулок. 1ч.  
Математический конкурс «Сказочная страна». 1ч.

### **3 класс**

Порядковый проспект. 1ч.  
Улица Шифровальная. 1ч.

«По морям, по волнам...» 1ч.  
Улица Ребусовая. 1ч.  
Вычислительный проезд. 1ч.  
Улица Магическая. 1ч.  
Порядковый проспект. 1ч.  
Цифровой проезд. 1ч.  
«Сказка ложь, да в ней намек...». 1ч.  
Улица Высказываний. 1ч.  
Проспект Умозаключений. 1ч.  
Проспект Логических задач. 1ч.  
Площадь Множеств. 1ч.  
Проспект Комбинаторных задач. 1ч.  
«Там на неведомых дорожках...». 1ч.  
Семейная магистраль. 1ч.  
Временной переулок. 1ч.  
Денежный бульвар. 1ч.  
Улица Величинская. 1ч.  
Смекалистая улица. 1ч.  
Хитровский переулок. 1ч.  
«В рыцарском замке». 1ч.  
Конструкторский проезд. 1ч.  
Окружная улица. 1ч.  
Художественная улица. 1ч.

#### **4 класс**

Удивительная страна. 1ч.  
Художественный проезд. 1ч.  
Конструкторский проезд. 3ч.  
Числовая улица. 2ч.  
Вычислительный проезд. 1ч.  
Числовая улица. 1ч.  
Вычислительный проезд. 2ч.

Дробный переулок. 1ч.  
Порядковый проспект. 1ч.  
Улица Магическая. 1ч.  
Улица Ребусовая. 1ч.  
Улица Лингвистическая. 1ч.  
Улица Ребусовая. 1ч.  
Проспект Умозаключений. 1ч.  
Проспект Логических задач. 4ч.  
Проспект Комбинаторных задач. 4ч.  
Улица Величинская. 1ч.  
Денежный бульвар. 1ч.  
Временной переулок. 1ч.  
Измерительная площадь. 2ч.  
Скоростное шоссе. 1ч.  
Смекалистая улица. 3ч.  
Хитровский переулок. 1ч.  
Испытания для юного любителя математики. 1ч.

#### **Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности:**

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;  
развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;  
чувства справедливости, ответственности;  
развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;  
формирование этических норм поведения при сотрудничестве;  
развитие умения делать выбор, в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения.

Метапредметные результаты изучения данного курса.

Учащиеся научатся:

сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда;  
использовать его в ходе самостоятельной работы – применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;  
анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;  
включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;  
аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;  
сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;  
контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;  
анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);  
искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;  
воспроизводить способ решения задачи;  
сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;  
анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;  
конструировать несложные задачи;  
ориентироваться в понятиях “влево”, “вправо”, “вверх”, “вниз”;  
ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения;  
проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);  
выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;  
анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;  
составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;  
выявлять закономерности в расположении деталей;  
составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;  
объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;  
анализировать предложенные возможные варианты верного решения;  
моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др. и из бумажных развёрток);  
осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты изучения данного курса.

Учащиеся должны знать:

старинные системы записи чисел, записи цифр и чисел у других народов;

названия больших чисел;

свойства чисел натурального ряда, арифметические действия над натуральными числами и нулём и их свойства – приёмы быстрого счёта;

методы решения логических задач;

свойства простейших геометрических фигур на плоскости;

Учащиеся должны уметь:

читать и записывать римские числа;

читать и записывать большие числа;

пользоваться приёмами быстрого счёта;

решать текстовые задачи на движение, на взвешивание, на переливание;

использовать различные приёмы при решении логических задач;

решать геометрические задачи на разрезание, задачи со спичками, геометрические головоломки, простейшие задачи на графы;

решать математические ребусы, софизмы, показывать математические фокусы;

выполнять проектные работы.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 КЛАСС

№ п\п	Дата		Тема	Количество часов
	предпол.	фактич.		
1.			Улица Ребусовая.	1
2.			Заколдованный переулок	1
3.			Цифровой поезд.	1
4.			Числовая улица.	1
5.			Вычислительный проезд.	1
6.			Вычислительный проезд.	1
7.			Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке.	1
8.			Улица Шифровальная.	1
9.			Координатная площадь.	1
10.			Порядковый проспект.	1
11.			Улица Волшебного квадрата.	1
12.			Улица Магическая.	1
13.			Испытание в городе Закономерностей. Сыщики.	1
14.			Конструкторский проезд.	1

15.			Фигурный проспект.	1
16.			Конструкторский проезд.	1
17.			Зеркальный переулок.	1
18.			Художественная улица.	1
19.			Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы.	1
20.			Улица Высказываний.	1
21.			Улица Правдолюбов и Лжецов.	1
22.			Отрицательный переулок.	1
23.			Улица Сказочная.	1
24.			Площадь Множеств.	1
25.			Пересечение улиц. Перекресток.	1
26.			Проспект Логических задач.	1
27.			Испытание в городе Логических рассуждений. Веселый поезд.	1
28.			Улица Величинская.	1
29.			Смекалистая улица.	1
30.			Денежный бульвар.	1

31.			Торговый центр.	1
32.			Временный переулок.	1
33.			Хитровский переулок.	1
34.			Математический конкурс «Сказочная страна».	1

### Учебно-методическое обеспечение

1. Холодова О.А. «Занимательная математика» 1,2,3,4 класс. Тетрадь для обучающихся.
2. Холодова О.А. «Занимательная математика». Методическое пособие.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ВЕРХНЕМЕДВЕДИЦКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"  
КУРСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ, Косилова Ольга Владимировна, Директор  
30.09.2022 11:55 (MSK), Сертификат A25625EBC87A55E75F32227852ACE81D