

## **Пояснительная записка**

**Актуальность предмета:** Государственные стандарты раскрывают новые социальные запросы, которые определяют цели современного образования как общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающие такую ключевую компетенцию образования как «научить учиться». Это предполагает, что современный ученик не только должен усваивать определённый объём знаний, но и учиться сотрудничать со сверстниками и взрослыми в ходе познавательной деятельности, планировать свою деятельность, оценивать результаты работы, работать с различными видами информации и т.д. Внеурочная деятельность предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволяет обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание внеурочной деятельности «Необычная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Направленность программы:** общеинтеллектуальное

Программа предназначена для развития познавательной и интеллектуальной активности школьников, их математических способностей.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. В программу курса заложено развитие основных мыслительных операций: обобщение и анализ; логического мышления детей с учётом их индивидуальных психологических особенностей и склонностей. Система заданий направлена на отработку умений анализировать ситуацию, выделять главное и существенное, сравнивать и обобщать, делать выводы, обосновывать их, а также на развитие познавательных процессов (внимание, памяти, воображения и рефлексивного мышления). 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 реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. В конечном счёте, занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей познавательной активности и самостоятельности, математического образа мышления; освоению эвристических приёмов рассуждений; формированию умения рассуждать как компонента логической грамотности: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

## **Основные понятия:**

Личностное развитие – процесс постоянного развития и совершенствования человека.

Логическое мышление – это вид мыслительного процесса, при котором человек использует логические конструкции и готовые понятия.

Познавательные способности - свойства интеллекта, которые обнаруживаются при решении проблем.

Интеллектуальная активность - единство познавательных и мотивационных факторов.

## **Цель программы:**

- формирование и развитие интеллектуальной активности, поддержание устойчивого интереса к предмету, развитие логического мышления и математической речи;
- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

## **Основные задачи программы:**

- удовлетворить потребность учащихся, проявляющих интерес и способности к математике;
- развивать мышление в процессе формирования основных приёмов мыслительной деятельности, умения выделять главное, делать несложные выводы;
- формировать поисковые навыки решения практических проблем, приобщить к посильным самостоятельным исследованиям;
- развивать языковую культуру: чётко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;
- формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников;

Таким образом, принципиальной задачей предлагаемого курса является именно формирование и развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

## **Формы и методы обучения:**

Предпочтение отдается диалогическим формам с использованием современных средств обучения. Для развития творческой, познавательной активности необходимо стимулировать и поощрять самостоятельные акты познавательной активности: широкий

обмен мнениями, проектная деятельность, создание ситуаций активного поиска, знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности, предоставление возможности ученику сделать собственное «открытие», выпуск математических газет, участие в КВН, и других видах деятельности. Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся: подвижные математические игры; последовательная смена одним из учеников «центров» деятельности в течение одного занятия; передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий; работа в парах постоянного и сменного состава, работа в группах. Некоторые задания могут принимать форму соревнований между командами.

### **Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:**

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдений, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.);
- практический (самостоятельное выполнение работ по схемам, алгоритмам и др.).

### **Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:**

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

### **Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:**

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах.
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем и др.

### **Основные виды деятельности:**

- игровая,
- познавательная,
- проблемно-ценностное
- общение реализуются в ходе: систематизации изученного материала, его углубление, выходящее за рамки материала учебного предмета;

работы по развитию у детей умения анализировать и решать задачи повышенной трудности; особое внимание в содержании курса уделяется методике решения нестандартных и логических задач; расширению кругозора детей, углубленным изучением отдельных тем, творческих заданий.

### **Виды и формы контроля:**

- текущий;
- итоговый

**Сроки реализации программы:** 1 год.

### I этап ознакомительный

Цель: повышение интереса к предмету, формирование учебной мотивации к познанию и творчеству через достижения в игровой деятельности

### II этап развивающий

Цель: содействие формированию и развитию математических способностей и интеллектуальной активности обучающихся.

### III этап исследовательский

Цель: формирование самостоятельности в мышлении, активности в поиске путей достижения поставленной цели.

## **Ожидаемые результаты**

По окончании учебного года учащиеся должны уметь:

- анализировать;
- догадываться, рассуждать;
- доказывать, решать учебную задачу творчески;
- устно выполнять вычислительные приемы;
- узнавать и изображать геометрические фигуры;
- анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со «звездочками»;
- осуществлять самостоятельный поиск решений логических задач и задач повышенного уровня.

## **Литература**

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании
2. Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2016 – 2020 гг. в РБ
3. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в РБ (Постановление Министерства Образования РБ 15.07.2015 № 82)
4. ИМП «Особенности организации воспитательной, идеологической и социальной работы в учреждениях общего среднего образования в 2018 – 2019 уч.г.
5. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., « Педагогика-Пресс», 1994

6. Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004
7. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336 с.
8. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990
9. Шадрина И.В. Методические рекомендации к комплекту рабочих тетрадей. 1-4 классы.- М. «Школьная Пресса». 2003
- 10.Шадрина И.В. Обучение математике в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2003
- 11.Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2002
- 12.Женя Кац «Необычная математика» - Москва, Издательство МЦНМО, 2016

## Структура программы:

Программа предусматривает изучение материала по «восходящей спирали», т.е. периодическое возвращение к определённым темам на более высоком и сложном уровне. Все задания соответствуют по сложности детям для данного возраста. Это гарантирует успех каждого ребёнка и, как следствие, воспитывает уверенность в своих силах.

Разделы программы	Количество часов			
	Общее кол-во часов	Теоритический	Практический	Другие виды деятельности
Вводное занятие:  - Математика – это интересно!	<b>1</b>	<b>1</b>  1		
<b>Раздел «Игры с числами»</b>  1. Весёлый счёт 2. Быстрый счет «Посчитай и раскрась» 3. Математические горки 4. Умные цепочки 5. Заколдованные слова	<b>5</b>		<b>5</b>  1 1 1 1 1	
<b>Раздел «Мир занимательных задач»</b>  1. Числовые бусы 2. Задачи – шутки 3. Нестандартные задачи для развития внимания 4. Задания по комбинаторике 5. Задачи с познавательным содержанием 6. Интеллектуальная игра «Печенюшки» 7. Математика в сказках	<b>9</b>	<b>3</b>     2  1	<b>6</b>  1 1 2  1 1	

<p><b>Раздел «Геометрическая мозаика»:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здравствуй, геометрия!</li> <li>2. «Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства</li> <li>3. Точка – путешественница</li> <li>4. Волшебная снежинка</li> <li>5. Путешествие в страну Прямоуголя</li> <li>6. Деление заданной фигуры на части</li> <li>7. Путешествие в страну Треуголя</li> <li>8. Пластилиновая лепка «Весёлый город»</li> <li>9. Интеллектуальная игра «Катамино»</li> <li>10. Изготовление фоторамки</li> </ol>	<b>10</b>	<b>2</b>  1 1	<b>8</b>    1 1 1  1  1  1  1	
<p><b>Раздел «Часы нас будят по утрам»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поговорим о времени</li> </ol>	<b>1</b>	<b>1</b>  1		
<p><b>Раздел «Магические квадраты и цепи»:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомьтесь, – это Магический квадрат!</li> <li>2. Логически – поисковые задания</li> <li>3. Заколдованные цепочки. Математический лабиринт</li> <li>4. Рисование математического лабиринта уч-ся</li> </ol>	<b>4</b>		<b>4</b>  1  1 1 1	
<p><b>Раздел «Числовые головоломки»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Числовые головоломки</li> <li>2. Путешествие по городу «Смекалка»</li> </ol>	<b>2</b>		<b>2</b>  1 1	

<b>Раздел «Интеллектуальные математические игры»</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
1. Знакомьтесь – это шашки.			2	
2. Викторина		1		
3. Интеллектуальная игра «Эрудиты»		1		
4. Конкурс знатоков		1		
5. Игра «Крестики – нолики»			1	
<b>Итого</b>	<b>38</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела по образованию

\_\_\_\_\_ И. А. Козорез

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.