

Ленинградская область  
Всеволожский район  
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Всеволожская открытая (сменная) общеобразовательная школа №2»

Рассмотрена и рекомендована  
к утверждению  
педагогическим советом  
Протокол № 7 от 21.05.2020г.

Утверждена  
приказом директора МОУ «ВОСОШ №2»  
№ 45 от 21.05.2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная программа**

## **«Занимательная математика»**

Срок реализации программы: 25.05.2020 -20.06.2020

Автор-составитель:  
**Трищенко Н.Г.,**  
Учитель математики

**2020**

## Пояснительная записка

Актуальность программы определена тем, что учащиеся 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 проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Содержание занятий программы «Занимательная математика» представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы объединения, 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 осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

### ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ

**Цель:** создание условий для нравственно-эстетического воспитания детей через изучение народного творчества.

**Задачи:**

1. Образовательные:

- ✓ расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- ✓ расширять математические знания;
- ✓ учить правильно применять математическую терминологию;
- ✓ совершенствовать навыки, приобретенные на уроках математики;
- ✓ развивать умения применять математические методы при разрешении сюжетных ситуаций;

2. Воспитательные:

- ✓ развивать умение проявлять особый интерес к математике;
- ✓ формировать потребность в стремлении занять позитивное положение в отношениях с окружающими;
- ✓ воспитывать чувство взаимопомощи и товарищества;
- ✓ воспитывать уважительное отношение к своему труду и труду кружковцев;
- ✓ формировать уважительное отношение друг к другу и руководителю объединения.

3. Развивающие:

- ✓ развивать умение ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно;
- ✓ развивать умение планировать и определять последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата;
- ✓ развивать умение самостоятельно решать математические ребусы, задачи-шутки, математические загадки;
- ✓ развивать умение планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ

- Личностные:
  - ✓ 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;
  - ✓ воспитание чувства справедливости, ответственности;
  - ✓ овладение способами исследовательской деятельности.
- Метапредметные:
  - Регулятивные действия:*
    - ✓ умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебной и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
    - ✓ умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
    - ✓ умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
    - ✓ умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
    - ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
  - Познавательные действия:*
    - ✓ умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
  - Коммуникативные действия:*
    - ✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
    - ✓ умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей, потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владения устной и письменной речью, монологической контекстной речью, смысловое чтение;
    - ✓ формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
- Предметные:
  - ✓ ознакомиться со способами решения нестандартных задач по математике;
  - ✓ познакомиться с нестандартными методами решения различных математических задач;
  - ✓ освоить логические приемы, применяемые при решении задач;
  - ✓ рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию

- ✓ познакомиться с историей развития математической науки, биографией известных ученых-математиков.
- ✓ расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими учебными дисциплинами и областями жизни;
- ✓ познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях;
- ✓ познакомиться с алгоритмом исследовательской деятельности и применять его для решения задач математики и других областей деятельности;
- ✓ приобрести опыт самостоятельной деятельности по решению учебных задач;
- ✓ приобрести опыт презентации собственного продукта.

**Обучаемые должны знать:**

- ✓ свойства арифметических действий;
- ✓ разрядный состав многозначных чисел;
- ✓ названия геометрических фигур;
- ✓ старинные меры измерений;
- ✓ алгоритм выполнения решения головоломок, шарад, ребусов;
- ✓ древнерусский способ умножения.

**Обучаемые должны уметь:**

- ✓ устно выполнять вычислительные приемы;
- ✓ анализировать и решать головоломки, шарады, ребусы, примеры со "звездочками";
- ✓ осуществлять самостоятельный поиск решений логических задач, задач на интуицию и задач повышенного уровня;
- ✓ решать задачи разными способами, выбирая наиболее продуктивный способ решения;
- ✓ ориентироваться в пространстве;
- ✓ проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки;
- ✓ узнавать и изображать геометрические фигуры;
- ✓ собирать фигуру из заданных геометрических фигур или частей, преобразовывать, видоизменять фигуру (предмет) по условию и заданному конечному результату;
- ✓ пользоваться математической терминологией;
- ✓ рассуждать, доказывать;
- ✓ принимать участие в математических конкурсах и олимпиадах;

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Учебно-тематический план.**

№	Темы	Кол-во часов	Ссылки на видеоматериал
1.	Введение	1	
2.	Путешествие в конструирование. Игры с геометрическими материалами	1	<a href="#">Ссылка на видеоматериал</a>
3.	Оригами, головоломки. Танграм	1	<a href="#">Ссылка на видеоматериал</a>
4.	Игровые логические задачи.	1	<a href="#">Ссылка 1</a> <a href="#">Ссылка 2</a>
5.	Задачи на сравнения.	1	<a href="#">Ссылка на видеоматериал</a>
6.	Стихи, задачи – смекалки, занимательные задания. Ребусы. Шарады.	1	<a href="#">Ссылка 1</a> <a href="#">Ссылка 2</a> <a href="#">Ссылка 3</a>
7.	Задачи со спичками.	1	<a href="#">Ссылка на видеоматериал</a>
8.	Блиц – турнир по решению задач	1	<a href="#">Ссылка на видеоматериал</a>
	Всего:	8	

## **1. Введение (1 час)**

- *Формирование обучаемой группы.*
- *Режим работы объединения. План занятий.*
- *Инструктаж;*

## **2. «Путешествие в конструирование» (2 часа)**

**Цель:** развитие пространственного воображения, практического понимания и логического мышления;

**Задачи:** формировать некоторые практические умения, связанные с построением геометрических фигур и измерениями; развивать конструктивное и пространственное мышление.

**Теория:** геометрические фигуры и их использование.

**Практика:** решение геометрических задач, изготовление фигур, аппликация из геометрических фигур, игра «Танграм»;

**Темы раздела:**

- ✓ Геометрические фигуры и их использование
- ✓ Игры с геометрическими материалами
- ✓ Оригами. Искусство складывания фигурок из бумаги
- ✓ Головоломки
- ✓ Танграм

**Методы и формы подачи материала:**

- ✓ Словесный метод: онлайн-беседа, сопроводительные пояснения.
- ✓ Наглядный метод: прослушивание аудиозаписей, просмотр видеофильмов.

**Виды и способы работы с детьми:** - групповая и индивидуальная работа.

**Формы контроля:** творческие работы, конкурсы, турнир знатоков, онлайн-опрос.

## **3. «Развитие познавательных способностей» (2 часа)**

**Цель:** развитие логики, интеллекта, воображения, фантазии, абстрактного мышления; активизация познавательной деятельности, самостоятельности, инициативности.

**Задачи:** совершенствовать вычислительные навыки; закреплять и совершенствовать умение решать задачи на сравнение; развивать мышление и внимание.

**Теория:** правила упорядочивания, группирования и сортирования; задачи

**Практика:** дидактические игры, упорядочивание чисел, нахождение лишнего предмета, решение логических задач.

**Темы раздела:**

- ✓ Игровые логические задачи.
- ✓ Задачи на упорядочивание множеств.
- ✓ Задачи на сравнения.
- ✓ Решение игровых заданий.
- ✓ Работа с алгоритмами

**Методы и формы подачи материала:**

- ✓ Словесный метод: онлайн-беседа, сопроводительные пояснения.
- ✓ Наглядный метод: просмотр видеофильмов, иллюстрации;

**Виды и способы работы с детьми:** групповая и индивидуальная работа.

**Формы контроля:** творческие работы, конкурсы, турнир знатоков, онлайн-опрос.

## **4. «Очень важную науку постигаем мы без скуки» (3 часа)**

**Цель:** учить отгадывать загадки, находить аналогии, внимательно слушать; развитие в игровой форме логики и смекалки, а также пространственного воображения и конструкторских навыков;

**Задачи:** совершенствовать вычислительные навыки; развитие в игровой форме логики и смекалки, а также пространственного воображения и конструкторских навыков;

*Теория:* натуральный ряд чисел; задачи, требующие нестандартного решения.

*Практика:* веселый счет, математические лабиринты; решение головоломок; решение и составление шарад.

*Темы раздела:*

- ✓ Игры с числами и предметами.
- ✓ Стихи, задачи – смекалки, занимательные задания
- ✓ Ребусы. Шарады.
- ✓ Задачи со спичками.
- ✓ Задачи повышенной трудности.
- ✓ Блиц – турнир по решению задач

*Методы и формы подачи материала:*

- ✓ Словесный метод: онлайн-беседа, сопроводительные пояснения.
- ✓ Наглядный метод: иллюстрации,

*Виды и способы работы с детьми:* групповая и индивидуальная работа;

*Формы контроля:* в форме игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.), творческие работы, онлайн-опрос.

### **ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

Продолжительность образовательного процесса – всего 8 часов. На период с 25.05.2020 - 20.06.2020 – 1 час, 2 раза в неделю, всего 4 недели.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

Материально-техническое обеспечение,

Техническое оснащение педагога и учащихся: гаджеты, выход в интернет.