

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кириковская средняя школа»**

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>СОГЛАСОВАНО:</p> <p>заместитель директора<br/>по учебно-<br/>воспитательной<br/>работе Сластихина<br/>Н.П. _____<br/>«30» августа 2019</p> |  | <p>УТВЕРЖДАЮ:</p> <p>Директор<br/>муниципального<br/>бюджетного<br/>общеобразовательного<br/>учреждения<br/>«Кириковская средняя<br/>школа» _____<br/>Дивченко О.В.<br/>«30» августа 2019 года</p> |
|---|--|--|



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кириковская средняя школа»**

**Образовательная программа дополнительного образования  
«Занимательная математика»**

Составил: учитель дополнительного образования Абрамова Татьяна Михайловна

**Тип (направленность программы):** научно-техническая (интеллектуальная)

2019-2020 учебный год

## 1. Пояснительная записка.

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностей человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. Результатом школьного образовательного процесса должна стать способность и готовность школьников самостоятельно решать актуальные для них проблемы на основе собственного опыта, системы знаний, умений и навыков.

Одной из возможностей развивать математическое мышление учащихся является широкое применение внеклассной работы по математике. Для этого и разработана настоящая образовательная программа «Занимательная математика»

### **Цель программы:**

- **формирование** творческой личности, обладающей элементарными навыками самостоятельной научно-исследовательской работы по математике с применением информационно - компьютерных технологий;
- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **овладение** системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- **интеллектуальное развитие**, формирование свойств математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- **воспитание** культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Реализация настоящей дополнительной образовательной программы призвана решать три основные **задачи**:

- повысить уровень математического мышления, углубить теоретические знания и развить практические навыки учащихся, проявивших математические способности;
- способствовать возникновению интереса у большинства учеников;
- организовать досуг учащихся в свободное от учебы время.

**Основной формой занятий** является выполнение школьниками творческих и практических работ, подготовка сообщений, а также игры.

Значение игр и их применение на занятиях для детей 11-12 лет очень весомо. В этом возрасте игровая деятельность является еще потребностью. На игру нужно смотреть как на вид преобразующей деятельности. Игру нельзя рассматривать изолированно, в отрыве от других видов деятельности. Виды деятельности необходимо рассматривать во взаимосвязи,

взаимозависимости и взаимодополняемости. Только в единстве видов деятельности успех воспитания и формирования личности. Такой подход является диалектическим и единственно верным. В ходе занятий проводятся практические работы, лекции, беседы, разъяснительная работа, анкетирование, сообщения, ролевые игры, тестирование, но всегда при этом упор делается на игру.

Отличительной особенностью данной программы является ее обогащение большим количеством задач и игр, что способствует всестороннему развитию мышления учащихся и их интереса к предмету.

Программа «Занимательная математика» адресована ученикам 5 и 6 классов (возраст 11 – 12 лет), склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике. Состав группы постоянный, набор в группу свободный.

Формами подведения итогов реализации данной программы являются:

- игра – математический бой;
- тестирования;
- выпуск газет;
- участие в конкурсах.

Итогом реализации программы «Занимательная математика» может служить: создание предпосылок для успешных выступлений в дальнейшем на районной олимпиаде.

Данная программа рассчитана на 1 учебный год.

Общее количество часов в год – 140 часов, количество часов в неделю – 4 часа, периодичность занятий – 2 раза в неделю, продолжительность занятия – 2 часа.

Настоящая образовательная программа дополнительного образования завершается промежуточной аттестацией в форме группового проекта.

### **Требуемое оборудование и особые условия.**

Настоящая образовательная программа дополнительного образования планируется к реализации в классе математики общеобразовательной школы и не требует специальных средств обучения: из необходимого: доска, проектор и экран, персональный компьютер, принтер, бумага и канцелярские принадлежности.

## **2. Планируемые результаты освоения программы дополнительного образования.**

По окончании учащийся должен знать:

- историю возникновения математических символов;
- различные системы счисления (мер и весов, денег, времени и т. д.);
- биографии выдающихся математиков;
- о применении математики в изучении окружающего мира;

По окончании учащийся должен уметь:

- пользоваться математическими символами и системами счисления;

- принимать рациональные решения в различных сферах;
- применять теоретические знания при решении задач;
- расшифровывать простейшие математические ребусы;
- показывать математические фокусы.

### 3. Содержание образовательной программы дополнительного образования.

| Названия тем   | Количество часов |
|--|------------------|
| Старинные системы записи чисел.                                    | 2                |
| Числа великаны.  | 3                |
| Четыре действия арифметики.  | 4                |
| Открытие нуля.   | 4                |
| Различные системы счисления.                                       | 4                |
| Как появились меры длины. Как измеряли на Руси.                    | 4                |
| Возникновение денег. Финансовые задачи.                            | 7                |
| Как люди научились измерять время.                                 | 4                |
| Изобретение календаря.   | 4                |
| Из истории мер массы. Система мер русского народа.                 | 4                |
| Происхождение метрической системы мер.                             | 2                |
| Знаменитые математики давних времен и современности.               | 6                |
| Происхождение дробей.  | 4                |
| Из истории цифры.  | 3                |
| Покорение космоса и математика.                                    | 4                |
| Математика и наш край.   | 4                |
| Математика и здоровье человека.                                    | 4                |
| Земля – кормилица.   | 3                |
| Решение геометрических головоломок.                                | 5                |
| Математические ребусы и задачи.                                    | 10               |
| Многоугольники. Паркеты – замощения плоскости многоугольниками     | 7                |
| Бережливость дороже богатства                                      | 4                |
| Математические фокусы  | 11               |
| Решение задач на смекалку  | 14               |
| Решение задач повышенной трудности                                 | 10               |
| Геометрия – значит «земледелие»                                    | 4                |
| Решение задач международной математической игры-конкурса «Кенгуру» | 7                |
| Групповой проект «Математические соревнования».                    | 2                |

#### **4. Список литературы, используемый при оформлении программы дополнительного образования.**

1. Математика. 5 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 26-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2011. – 280 с. : ил.
2. Математика: игры со всего света / Н.В.Володина. Ростов н/Д.: Феникс, 2007. - 192 с. – (Учение с увлечением).
3. Готовимся к олимпиадам по математике : 5-6 классы / Э.Н.Балаян. – Изд. 2-е.- Ростов н/Д.: Феникс, 2011. - 180 с. – (Большая переменна).
4. Наглядная геометрия. 5-6 кл. : пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева – 12-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2010. – 189с. : ил.
5. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»;
6. Игротека математического кружка. Пособие для учителя. М., «Просвещение», 1972.