

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа № 68» города Кирова

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
общеинтеллектуального направления  
«За страницами учебника математика »

8 класс

## **Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления для 8 класса «За страницами учебника математики» разработана в соответствии со следующими документами:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1897 от 17.12.2010;
- основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ООШ №68 города Кирова;
- рабочая программа воспитания основного общего образования МБОУ ООШ с №68 города Кирова.

Программа внеурочной деятельности для 8 класса «За страницами учебника математики» реализуется в течение 34 часов в год (1 час в неделю).

### **Планируемые результаты освоения курса**

Ученик получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.
- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.
- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации)
- проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера.

### Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

| Тема  | Содержание  | Форма организации деят-ти уча-ся | Виды деятельности                          |
|---|---|----------------------------------|--|
| <b>Элементы математической логики. Теория чисел. (7 ч.)</b> | Логика высказываний. Диаграммы Эйлера-Венна. Простые и сложные высказывания. Высказывательные формы и операции над ними. Задачи на комбинации и расположение. Применение теории делимости к решению олимпиадных и конкурсных задач. Задачи на делимость, связанные с разложением выражений на множители. Степень числа. Уравнение первой степени с двумя неизвестными в целых числах. Графы в решении задач. Принцип Дирихле.   | Кружок                           | Беседа<br>Математическая игра              |
| <b>Геометрия многоугольников (9 ч.)</b>                     | Площади. История развития геометрии. Вычисление площадей в древности, в древней Греции. Геометрия на клеточной бумаге. Разделение геометрических фигур на части. Формулы для вычисления объемов многогранников. Герон Александрийский и его формула. Пифагор и его последователи. Различные способы доказательства теоремы Пифагора. Различные способы доказательства теоремы Пифагора. Пифагоровы тройки. Геометрия в древней Индии. Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи. О делении отрезка в данном отношении. Задачи на применение подобия, золотое сечение. Пропорциональный циркуль. Из истории преобразований. | Кружок                           | Конкурс-аукцион                            |
| <b>Геометрия окружности. (4 ч.)</b>                         | Архимед о длине окружности и площади круга. О числе Пи. Окружности, вписанные углы, внеписанные углы в олимпиадных задачах. Окружности, вписанные углы, внеписанные углы в олимпиадных задачах. Что такое проект. Виды проектов (индивидуальный, групповой). Как провести исследование.   | Кружок                           | Устные сообщения<br>Игра-конкурс<br>Проект |
| <b>Теория</b>   | Место схоластики в современном мире. Классическое   | Кружок                           | Беседа                                     |

|                                       |   |        |               |
|---------------------------------------|---|--------|---------------|
| <b>вероятностей (5 ч)</b>             | определение вероятности. Геометрическая вероятность. Основные теоремы теории вероятности и их применение к решению задач. Работа над проектом. Как провести исследование. Работа с источниками информации.  |        | Конкурс       |
| <b>Уравнения и неравенства (6 ч.)</b> | Уравнения с параметрами – общие подходы к решению. Разложение на множители. Деление многочлена на многочлен. Теорема Безу о делителях свободного члена, деление «уголком». Решение уравнений и неравенств. Модуль числа. Уравнения и неравенства с модулем. | Кружок | Беседа<br>КВН |
| <b>Проекты (3 ч.)</b>                 | Работа над проектами. Защита проектов.  | Кружок | Проект        |

### Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

| № п/п   | Тема   | Количество часов | Программа воспитания  |
|---|--|------------------|---|
| <b>Элементы математической логики. Теория чисел</b> |  |                  | <p>Воспитание на занятиях внеурочной деятельности для 8 класса «Интеллектика» осуществляется преимущественно через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая представит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;</li> <li>- формирование детско-взрослой общности, которая поможет объединить детей и педагога общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;</li> <li>- создание традиций, задающих определенные социально значимые формы поведения;</li> <li>- поддержку школьников с ярко выраженной лидерской позицией и</li> </ul> |
| 1   | Логика высказываний. Диаграммы Эйлера-Венна.   | 1                |   |
| 2   | Простые и сложные высказывания. Высказывательные формы и операции над ними.                      | 1                |   |
| 3   | Задачи на комбинации и расположение.   | 1                |   |
| 4   | Применение теории делимости к решению олимпиадных и конкурсных задач.                            | 1                |   |
| 5   | Задачи на делимость, связанные с разложением выражений на множители.                             | 1                |   |
| 6   | Степень числа. Уравнение первой степени с двумя неизвестными в целых числах.                     | 1                |   |
| 7   | Графы в решении задач. Принцип Дирихле.  | 1                |   |
| <b>Геометрия многоугольников</b>                    |  |                  |   |
| 8   | Площади. История развития геометрии. Вычисление площадей в древности, в древней Греции.          | 1                |   |
| 9   | Геометрия на клеточной бумаге. Разделение геометрических фигур на части.                         | 1                |   |
| 10  | Формулы для вычисления объемов многогранников. Герон Александрийский и его формула.              | 1                |   |
| 11  | Пифагор и его последователи. Различные способы доказательства теоремы Пифагора.                  | 1                |   |
| 12  | Различные способы доказательства теоремы Пифагора. Пифагоровы тройки. Геометрия в древней Индии. | 1                |   |
| 13  | Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи.                      | 1                |   |
| 14  | Геометрические головоломки. Олимпиадные и конкурсные геометрические задачи.                      | 1                |   |
| 15  | О делении отрезка в данном отношении. Задачи на применение подобия, золотое сечение.             | 1                |   |
| 16  | Пропорциональный циркуль. Из истории преобразований.   | 1                |   |
| <b>Геометрия окружности</b>                         |  |                  |   |

|                                |   |   |   |
|--------------------------------|---|---|---|
| 17                             | Архимед о длине окружности и площади круга. О числе Пи.                                       | 1 | установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;<br>- поощрение детских инициатив и детского самоуправления. |
| 18                             | Окружности, вписанные углы, невписанные углы в олимпиадных задачах.                           | 1 |   |
| 19                             | Окружности, вписанные углы, невписанные углы в олимпиадных задачах.                           | 1 |   |
| 20                             | Что такое проект. Виды проектов (индивидуальный, групповой). Как провести исследование.       | 1 |   |
| <b>Теория вероятностей</b>     |   |   |   |
| 21                             | Место схоластики в современном мире. Классическое определение вероятности.                    | 1 |   |
| 22                             | Геометрическая вероятность.   | 1 |   |
| 23                             | Основные теоремы теории вероятности и их применение к решению задач.                          | 1 |   |
| 24                             | Основные теоремы теории вероятности и их применение к решению задач.                          | 1 |   |
| 25                             | Работа над проектом. Как провести исследование. Работа с источниками информации.              | 1 |   |
| <b>Уравнения и неравенства</b> |   |   |   |
| 26                             | Уравнения с параметрами – общие подходы к решению.  | 1 |   |
| 27                             | Разложение на множители.  | 1 |   |
| 28                             | Деление многочлена на многочлен. Теорема Безу о делителях свободного члена, деление «уголком» | 1 |   |
| 29                             | Решение уравнений и неравенств.   | 1 |   |
| 30                             | Решение уравнений и неравенств.   | 1 |   |
| 31                             | Модуль числа. Уравнения и неравенства с модулем.  | 1 |   |
| <b>Проекты</b>                 |   |   |   |
| 32                             | Работа над проектами.   | 1 |   |
| 33                             | Защита проектов.  | 1 |   |
| 34                             | Защита проектов. Заключительное занятие.  | 1 |   |

### Методическое обеспечение

1. Решение сложных и нестандартных задач по математике. Голубев В.И.- М.: ИЛЕКСА, 2007 - 252с.: ил.

2. Канель-Белов А. Я., Ковальджи А. К. Как решают нестандартные задачи / Под ред. В. О.Бугаенко. |4-е изд., стереотип. |М.: МЦНМО, 2008. | 96 с.

3. Тематические тестовые задания/Л. Д. Лаппо, М.А. Попов. – Издательство «Экзамен», 2015. (Серия «ОГЭ (ГИА-9). Супертренинг»)

4. Интернет ресурсы