**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТАЛАНТА»**

«\_\_\_\_\_\_» сентября 2019г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор Гуссейнов А.А.

Приказ №\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_\_\_» сентября 2019 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета.

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» сентября 2019 г.

название дополнительной

образовательной программы:

**Подготовка к олимпиадам по математике**

тип программы

**Программа по конкретным видам внеурочной деятельности.**

срок реализации дополнительной

образовательной программы **1год**

возраст детей, на которых рассчитана дополнительная образовательная программа

**13-14 лет**

Ф.И.О., должность руководителя организации ДО

**Гусейнов А.А.**

год разработки дополнительной

образовательной программы

**2019 год**

**Пояснительная записка**

Кружок математики рассчитан на 72 учебных часов (2ч в неделю), для учащихся 5-8классов, возраст 13-14 лет.

Программа составлена на основании:

1.[Концепция развития математического образования в Российской Федерации (распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 г. № 2506-р)](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fgeorg14.edusite.ru%2FDswMedia%2Fkoncepciyarazvitiyamatematicheskogoobrazovaniyavrf.doc);

2.Закона РФ «Об образовании»;

3.Типового положения об учреждении дополнительного образования детей;

4.Нормативных документов Министерства Образования РФ

«О реализации дополнительных образовательных программ в учреждениях дополнительного образования детей» (№28-51-391/16 от 20.05.2003 г.);

5.«О требованиях к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей» (утверждены на заседании Научно-методического совета по дополнительному образованию детей Минобразования России 03.06.2003 г., письмо Минобразования России № 28-02-484/16 от 18.06.2003 г.);

**Основной целью программы** является:

* развитие мотивации личности к познанию и творчеству как основы развития образовательных запросов и потребностей детей;
* развитие индивидуальности, личной культуры, коммуникативных способностей ребенка;
* развитие и закрепление интереса к математике;
* интенсивное формирование способностей;
* придание предмету математика привлекательность;
* укрепление математических знаний.

**Основные задачи**, поставленные на этот учебный год:

* подготовка к олимпиадам различного уровня;
* формирование логического мышления, посредством решения задач;
* возможность заинтересовать предметом более «слабых» учащихся;
* подготовка к ОГЭ.

**Актуальность**

кружок позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;

* позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности;
* различные формы проведения кружка, способствуют повышению интереса к предмету;
* рассмотрение более сложных заданий олимпиадного характера, способствует развитию логического мышления учащихся.

**Формы организации занятий**:

* практикум по решению задач;
* решение задач, повышенной трудности;
* доклады и презентации учащихся;
* работа с научно - популярной литературой.

Занятия организованы по принципу: теория- практика.

**II. Учебно-тематический план.**

*Наименование разделов,*

*блоков, тем*

Всего, час

Количество часов 72

1.Решение линейных уравнений с двумя переменными. 2

2.Уравнения в целых числах и методы их решения. 4

вырабатывают способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

3.Решение уравнений с модулями. 4

составляют план выполнения заданий совместно с учителем.

4.Делимость чисел и признаки делимости. 4

определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения.

5.Построение графиков функций, содержащих переменную под знаком модуля. 4

уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.

6.Построение графиков кусочных функций. 2

составляют план выполнения заданий совместно с учителем.

7.Решение геометрических олимпиадных задач.4

определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществле­ния

8.Принцип Дирихле и его применение при решении олимпиадных задач. 4

свою точку зрения и её обосновать, приводя аргу­менты

9.Инварианты и их применение при решении задач.4

пони­мают смысл поставленной задачи, выстраивают аргументацию

10.Логические задачи. 2

-составляют план выполнения заданий.

11.Применение графов к решению задач. 2

уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.

12Решение задач на проценты. 4

умеют вы­сказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргу­менты

13.Решение задач на смеси и сплавы. 4

составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.

14 Старинные занимательные задачи. 2

вырабатывают креативность мышления, инициативу, находчивость.

15.Текстовые сюжетные задачи. 4

Вырабатывают креативность мышления, инициативу, находчивость.

16.Нестандартные уравнения и неравенства. 4

определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществле­ния.

17.Решение уравнений высших степеней. 4

Вырабатывают способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений

18.Решение комбинаторных задач. 4

определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществле­ния.

19.Построение графиков дробно-рациональных функций. 4

преобразовы­вают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область

20Неравенства, связывающие среднее арифметическое и среднее геометрическое. 2

преобразовы­вают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную обл

***Заключительное занятие. 1***

умеют вы­сказывать свою точку зрения и её обосновать, приводя аргу­менты

Итого:

**72**

**III. Содержание учебного материала.**

1. **Решение заданий ОГЭ (28ч).**

* Линейное уравнение с параметром. Практикум по решению задач.
* Текстовые задачи на «концентрацию», на «смеси и сплавы». Практикум по решению задач.
* Задачи на движение методом математического моделирования. Решение задач на проценты методом МММ. Практикум по решению задач.
* Решение задач на работу методом МММ. Практикум по решению задач.
* Решение уравнений с модулями. Решение задач повышенной трудности.
* Построение графиков функций, содержащих переменную под знаком модуля. Решение задач повышенной трудности.
* Построение графиков кусочных функций. Практикум по решению задач.

**2. Решение олимпиадных задач (22ч)**

* Решение геометрических олимпиадных задач. Решение задач повышенной трудности.
* Решение задач с числовыми выражениями. Доклады и презентации.
* Принцип Дирихле и его применение при решении олимпиадных задач. Инварианты и их применение при решении задач. Работа с научно-популярной литературой.
* Решение вероятностных задач. Практикум по решению задач.
* Старинные занимательные задачи. Доклады и презентации.
* **Олимпиада 7-8кл**

**3. Решение заданий продвинутого уровня (21ч)**

* . Построение графиков дробно-рациональных функций. Решение задач повышенной трудности.
* Построение графиков кусочных функций. Решение задач повышенной трудности.
* Построение графиков функций, содержащих переменную под знаком модуля. Решение задач повышенной трудности.

**Обобщающее занятие – 1ч**

**IV. Предполагаемые результаты реализации программы**

Образовательная деятельность, осуществляемая при реализации данной образовательной программы, предполагает развитие уровней воспитательных результатов, не только обучение детей определенным знаниям, умениям и навыкам, но и развитие многообразных личностных качеств обучающихся

* первый уровень – приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни, фиксирующим общеучебные знания, умения, навыки, приобретенные ребенком в процессе освоения образовательной программы т.е., моделирование ситуации, ил­люстрирующие действие и ход его вы­полнения, исследование ситуацию, требующую нахождения закономерностей, их упорядочения;
* второй уровень – формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом;

третий уровень – приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия, выражение положитель­ного отношения к процес­су познания, адекватное оценивание своей учеб­ной деятельности; при­менение правила делово­го сотрудничества по­нимание причины успеха в своей учебной деятель­ности, осознание ценности математических объектов, формирование основ математической культуры.

Результатом деятельности учащихся на занятиях кружка является успешное участие в муниципальных, дистанционных олимпиадах, всероссийских конкурсах по математике.

**V. Формы контроля**:

* доклады учащихся;
* контрольные работы;
* презентации в соответствии с планом)
* олимпиады школьного, муниципального и других уровней - (сентябрь- апрель)
* конференции (математическая неделя- февраль).

**VI. Методические рекомендации.**

Учебный материал, предлагаемый на занятиях кружка, рассматривается по программе углубленного изучения математики. В связи с тем, что для более глубокого изучения данное количество часов недостаточно, следует рассматривать некоторые темы в ознакомительном плане, а именно: «Линейные уравнения с параметром», «Решение уравнений с модулем», «Построение графиков функций при помощи преобразований». Темы занятий, посвященных решению текстовых задач, различных видов в достаточном количестве разбираются на уроках. Поэтому на занятиях кружка следует рассмотреть более сложные сюжетные задачи, а также расширить тематику задач с учетом использования актуальной темы «Математическое моделирование реальных процессов как необходимое средство учебной и будущей профессиональной успешности». Задания по теме: «Построение графиков функций, при помощи преобразований. Графические задания с параметром» следует отработать основательно, так как такого типа задачи предлагаются на ОГЭ.

**VII. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.**

А.В.Шевкин, Школьная олимпиада по математике, г. Москва, «Русское слово», 2002г

Л.Ю. Березина, Графы и их применение, г. Москва, «Просвещение», 1979г

Р.М.Смаллиан Алиса в стране смекалки. Москва «Мир» 1987

3. Технические средства обучения

Комьютер

Интерактивная доска

СД диск «Математика 5-11классы». Изд-во «Учитель»

4. Экранно-звуковые пособия

Мульти -медиа

5. Игры и игрушки

6. Оборудование класса