

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 12 имени Героя Советского Союза Ф.М. Сафонова»  
городского округа Самара

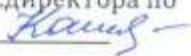
Российская Федерация, 443041, г. Самара, ул. Красноармейская, 93-А  
Тел./ факс: (846) 332-45-46; e-mail: [inform\\_12@mail.ru](mailto:inform_12@mail.ru)

«РАССМОТРЕНО»

Протокол заседания  
МО учителей   
от «\_\_» августа 2017 г. № 1  
Председатель МО



«СОГЛАСОВАНО»

Протокол заседания  
МС школы  
от «01» сентября  
2017 г. № 1  
Зам.директора по  
УВР 



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор школы  
 Е.В. Горячева  
Приказ по школе  
от «04» сентября 2017 г.

**Рабочая программа**  
**основного общего образования**  
**по внеурочной деятельности «Развитие математического**  
**мышления» в 7 «Б», 7 «Г» классах**

Составила:  
учитель математики  
Журавлева И.Р.

2017-2018 учебный год  
Самара

**Программа**  
**«Развитие математического мышления»**  
**внеурочной деятельности**  
**Пояснительная записка**

**Цель курса:**

- развитие математического образа мышления;
- привитие интереса обучающимся к математике;
- углубление и расширение знаний по математике;

**Задачи:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области математики;
- развитие мотивации к собственной учебной деятельности;
- учить применять математическую терминологию;
- учить проектной деятельности;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

**Общая характеристика учебного предмета**

Ведущее место математики в образовании человека обусловлено практической значимостью математики, а так же её возможностями в развитии способностей человека. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект и мышление, математика находится на первом месте. Математика вносит немалый вклад в формирование и развитие представлений о научных методах познания действительности. Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Наряду с решением основной задачи изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей.

Оторванность математических знаний школьного курса от практики приводит к непониманию цели изучения сложных формул, многочисленных теорем, правил; вызывает снижение интереса к математическим знаниям. Данная программа своим содержанием может привлечь внимание учащихся 7 класса.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, работать в группе, создавать проекты,

использовать ИКТ технологии, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане на изучение программы «Развитие математического мышления» в 7 классах отводится 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

### **Результаты освоения содержания курса,**

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.
- Учиться планировать учебную деятельность .
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий ).
- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Межпредметные связи на занятиях по математике:

- с уроками информатики: поиск информации в Интернете, создание презентаций;
- с уроками русского языка: грамотное оформление своего проекта.
- с уроками изобразительного искусства: оформление творческих работ.

### **Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;

- участие в математической олимпиаде, в конкурсах;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

**Формы контроля:**

- анкетирование;
- фронтальный опрос;
- проверка рефератов, творческих заданий;
- проверка задач самостоятельного решения;
- выпуск газеты;
- проект-презентация.

**Планируемые результаты обучения:**

Занятия должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- формировать критическое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах , играх, конкурсах.

**Формы обучения:** коллективные и индивидуально-групповые занятия, теоретические и практические занятия, творческие работы.

**Основные методы:** объяснение, беседа, иллюстрирование, решение задач, дидактические игры, убеждение.

## Содержание учебного курса

1. Развитие нумерации на Руси	1
2. Приемы рациональных вычислений	2
3. Математические ребусы	1
4. Учимся составлять математические кроссворды	2
5. Магницкий и его «Арифметика» ( решение задач из этого учебника)	2
6. Признаки делимости чисел	2
7. Задачи на четность	2
8. Задачи на взвешивание	2
9. Задачи на переливание	2
10. Логические задачи	1
11. Задачи на разрезание и складывание фигур	2
12. Задачи на клетчатой бумаге	1
13. Решение и разбор конкурсных и олимпиадных задач	6
14. Оформление математических газет, журналов, создание тематических сборников задач	4
15. Создание презентаций, работа над проектами	4

## Список литературы.

Для учителя:

1. Глейзер Г.И. История математики в школе: VII-VIII кл. Пособие для учителей.
2. Фарков А.В. Математические кружки в школе.
3. Лоповок Л.М. Тысяча проблемных задач по математике.
4. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика
5. Величко М.В. Проектная деятельность по математике.

Для ученика:

1. Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>

2. Энциклопедия по математике  
[http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html)
3. Справочник по математике для школьников  
<http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
4. Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>