

## **Аннотация**

### **к рабочей программе факультативного курса «Решение нестандартных задач» для 5-8 классов**

**2018/2019 учебный год**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Путь развития при изучении математики состоит в формировании у учащихся характерных для этого предмета приемов мыслительной деятельности. При этом с точки зрения воспитания творческой личности, особенно важно, чтобы в структуру умственной деятельности школьников помимо алгоритмических умений и навыков, зафиксированных в стандартных правилах, формулах и способах действий, вошли эвристические приемы мыслительной деятельности, как общего, так и конкретного характера.

#### **Нормативная база реализации рабочей программы (в рамках реализации ФГОС ООО – 5-8 классы):**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 07.03.2018 № 56-ФЗ);
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.10 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577);
3. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 05.07.2017 № 629);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81);
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 // Реестр Примерных основных общеобразовательных программ Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. — URL: <http://fgosreestr.ru/reestr>;
6. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Математика» в общеобразовательных организациях Мурманской области в 2018/2019 учебном году (письмо Министерства образования и науки Мурманской области от 25.05.2018 №17-02/5403-ИК);

## Для реализации рабочей программы используются:

### Справочная литература:

1. Балакян Э.Н. 1001 олимпиадная и занимательная задачи по математике. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2007
2. Дорофеева А.В. Страницы истории на уроках математики. – Москва: «Просвещение», 2007.
3. Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы. 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности обучающихся [Текст] – Волгоград: Учитель, 2006.- 99с.
4. Иченская М.А. Отдыхаем с математикой: внеклассная работа по математике в 5-11 классах. Волгоград: Учитель, 2006.-107 с.
5. Онучкова, Л.В. Введение в логику. Логические операции [Текст]: Учеб. пос. для 5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.- 124с.: ил.
6. Онучкова, Л.В. Введение в логику. Некоторые методы решения логических задач [Текст]: Учеб. пос. для 5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.- 66с.: ил.
7. Сухина И. Г. "1200 головоломок с неповторяющимися цифрами". М., АСТ, Астрель, 2005, 400 с.
8. Трошин В.В. Занимательные дидактические материалы по математике – Москва: «Глобус», 2008
9. Трошин В.В. Занимательные задачи, упражнения и игры со спичками в средней школе на уроках и внеклассных занятиях. Волгоград: Учитель, 2008.-221 с.
10. Фарков А. В. Внеклассная работа по математике. 5-11 классы. – Москва, Айрис-пресс, 2009.
11. Фарков, А.В. Готовимся к олимпиадам по математике [Текст]: учеб. – метод. пособие /А.В. Фарков.- М.: Экзамен, 2007.- 157с.
12. Фарков, А.В. Математические кружки в школе 5-8 классы [Текст] /А.В. Фарков.- 3-е изд.- М.: Айрис-пресс, 2007.- 144с.- (Школьные олимпиады).
13. Фарков, А.В. Математические олимпиады в школе 5-11 классы [Текст] /А.В. Фарков.- 4-е изд.- М.: Айрис-пресс, 2005.- 176с.: ил.- (Школьные олимпиады)
14. Шарыгин И.Ф. Стандарт по математике. 500 геометрических задач. М.: Просвещение, 2007г.
15. ГИА-2018 : Экзамен в новой форме : Математика: 9-й кл.: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / авт.-сост. Л.В. Кузнецова, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др. – М.: АСТ: Астрель, 2017. – 69, [27] с.: ил.
16. ГИА-2018. Математика: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017.
17. ОГЭ-2018. Математика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / Под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко. – М.: Издательство «Национальное образование», 2017.
18. ОГЭ-2018: Математика: 20 типовых вариантов заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации / авт.-сост. Л.О. Рослова, Л.В. Кузнецова, С.А. Шестаков, И.В. Ященко. — Москва: АСТ : Астрель, 2017.
19. Открытый банк заданий ОГЭ. ФИПИ.

### Интернет- ресурсы:

- <http://festival.1september.ru/> - Я иду на урок математики ( методические разработки)
- <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
- <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
- <http://www.mathgia.ru/> - открытый банк заданий по математике
- [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
- [www.math.ru](http://www.math.ru)

- [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)
- [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru)
- <http://www.school.holm.ru>
- <http://school-collection.edu.ru>
- <http://matematik-sait.ucoz.ru>

## Цели и задачи курса:

### Цели курса:

1. овладение учащимися основными общенаучными методами познания и эвристическими приемами, соответствующими математическому стилю мышления;
2. расширение и углубление основных математических понятий;
3. повышение уровня математической культуры учащихся, привития им навыков самостоятельной творческой деятельности.

### Задачи:

1. Способствовать углублению знаний по математике при решении нестандартных задач.
2. Обеспечить развитие математического кругозора, мышления, способностей, исследовательских умений.
3. Изучить познавательные интересы учащихся.
4. Научить выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.
5. Помочь воспитанию настойчивости, инициативы, формированию у учащихся таких необходимых для дальнейшей успешной учебы качеств, как упорство в достижении цели, трудолюбие, любознательность, аккуратность, внимательность, чувство ответственности, культура личности; формированию у них умений самостоятельно приобретать и применять знания.

## Количество часов на изучение учебной дисциплины (по классам и разделам)

5 класс – 1 час в неделю:

№	Содержание учебной программы	Кол-во часов
1	Арифметика	21
2	Геометрия	5
3	Теория множеств	4
4	Комбинаторные задачи	4
<b>итого</b>		<b>34</b>

6 класс – 1 час в неделю:

№	Содержание учебной программы	Кол-во часов
1	Арифметика	24
2	Геометрия	8
3	Комбинаторика	2
<b>итого</b>		<b>34</b>

7 класс – 1,5 часа в неделю:

№	Содержание учебной программы	Кол-во часов
1	Арифметика	3
2	Алгебра: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Уравнения</li> <li>➤ Функции</li> <li>➤ Задачи на смеси и сплавы</li> <li>➤ Координатная плоскость</li> </ul>	31
3	Геометрия: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Простейшие геометрические фигуры</li> <li>➤ Треугольники</li> <li>➤ Параллельность и перпендикулярность</li> </ul>	17
	<b>итого</b>	<b>51</b>

8 класс – 1,5 часа в неделю:

№	Содержание учебной программы	Кол-во часов
1	Алгебра: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Модуль</li> <li>➤ Проценты</li> <li>➤ Квадратный трёхчлен и его приложения</li> <li>➤ Неравенства</li> <li>➤ Уравнения с параметрами</li> <li>➤ Решение текстовых задач</li> </ul>	34
2	Геометрия: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Площади геометрических фигур</li> <li>➤ Теорема Пифагора</li> <li>➤ Подобие и пропорциональность отрезков</li> <li>➤ Окружность</li> </ul>	17
	<b>итого</b>	<b>51</b>

### **Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.**

По мере прохождения программы для организации самоконтроля деятельности школьников в каждую последующую тему предполагается включение самостоятельных частей, выполнение которых обязательно и предполагает овладение материалом, изученным ранее.

Самостоятельные части организованны в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- самостоятельных работ (5-10 минут).