

Государственное автономное учреждение дополнительного образования  
Республики Саха (Якутия)  
«Малая академия наук Республики Саха (Якутия)»

СОГЛАСОВАНО:  
Зав.кафедрой математики  
Попов С.В.  
2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Председатель НМС  
Сковлев А.В.  
2020 г.



**Дополнительная образовательная программа  
«В стране головоломок»**

Объем в часах: 15  
Контингент обучающихся: 10-13 лет  
Авторы-составители:  
Чиряев А.К., учитель  
математики МОБУ «СОШ №12»,  
Прохорова А.И., учитель  
технологии МОБУ «СОШ №12»

Чапаево, 2020 г.

## **Пояснительная записка**

Головоломка – непростая задача, облаченная в форму какой-либо игрушки с секретом. Для решения головоломки, как правило, требуется сообразительность, а не специальные знания высокого уровня.

Головоломки в первую очередь влияют на умственное развитие ребенка и относятся к ряду интересных и развлекательных игр. Ведь так интересно разгадывать то, что скрыто секретом и не доступно каждому.

Также головоломка может помочь повысить самооценку ребенка и обнаружить такие способности, о которых даже и не имели представления. Любая головоломка поможет успокоиться, снять негативные эмоции. После такой игры ученик будет гораздо спокойнее и уравновешеннее.

Польза головоломки состоит и в приучении к самостоятельности. Решая головоломку, ученик должен самостоятельно разгадать её секрет. Такой навык поможет ему в дальнейшей жизни самостоятельно работать над серьезными проектами, решать сложные задачи, принимать ответственные решения.

Если головоломка предусматривает участие нескольких игроков, то ученик обретает навыки общения с другими, что пригодится во всех сферах жизни как в настоящем, так и в будущем.

Все головоломки, используемые в данном курсе, соответствуют возрасту учащихся. И подобраны так, что позволяют учащимся переходить от знакомства с простой головоломки к более сложной, не нарушая основного принципа дидактики.

Играя с головоломкой, ребенок будет постепенно повышать интеллект, и переходить на более высокий уровень. Ведь психологами доказано, что дети, которые с самого раннего детства играют с различного вида головоломками, интеллектуально развиты, имеют хорошее логическое мышление, а в старшем возрасте продуктивно мыслят.

**Цели и задачи:**

повышать уровень развития учащихся, их логического мышления и расширять кругозор;

развивать у школьников интерес к головоломкам и истории их создания, знакомство с авторами и изобретателями головоломок;

развивать навыки самостоятельной работы и усидчивости;

воспитывать у учащихся настойчивость, волю, упорство и терпение в достижении цели.

**Учебно-тематический план**

№	Тема	Количество часов		
		Всего	Теоретических занятий	Практических занятий
1	Что такое головоломка?  Виды головоломок	1	1	
2	Геометрические головоломки	1	1	
3	Головоломка "Черная дыра", "Сложи квадрат"	1		1
4	Головоломка «Танграм»	1	1	
5	Со второго взгляда (спички)	1	1	
6	Изготовление шнурковой головоломки "Палочка идиота"	1		1

7	Знакомство с кубиком Рубика	1	1	
8	Азбука кубика Рубика	1	1	
9	Изготовление шнурковой головоломки "Хитрый карандаш""	1		1
10	Пентамино	1	1	
11	Волшебный куб	1	1	
12	Изготовление шнурковой головоломки "2 СОВЫ"	1		1
13	Квадратная сетка (японские кроссворды)	1	1	
14	Крестики-нолики в пространстве	1	1	
15	Изготовление головоломки "13 гвоздей"	1		1
	Всего	15		

## **Методическое обеспечение**

1. Л.П. Мочалов, Головоломки, М., Просвещение, 1996;
  2. М.А.Гершензон, Головоломки проф. Головоломки, М., Детская литература, 1989;
  3. А.Т. Калинин, Видение тайны, М., Кучково поле, 2012;
  4. Рубрика «В кладовой головоломок» журнала «Мтематика», ИД «1 сентября», 2012.
  5. «Веселые задачки», Остер Г., М., 2000.
  6. «Веселые задачи», Перельман Я.И., М., АСТ\*Астрель, 2005.
  7. «Занимательные материалы к урокам математики», Лазуренко Л.В., В., 2005.
  8. «Игровые занимательные задачи для дошкольников», Михалкова З.А., М., 1985.
  9. «Логика», Нежинская О.Ю., В., 2004.
  10. «Математические загадки, ребусы, игры для тех, кто умеет считать», Волина В., М., 2002.
  11. «Математические задания», Волков С.И., Столярова Н.Н., М., «Просвещение» 1994.
  12. «От игры к знаниям» Минскин Е.М., М. «Просвещение», 1982.
  13. «Практикум по специальной психологии» Учебное пособие БГПИ, Шаповалова О.Е., Биробиджан, 2000.
  14. «Развивающие занятия с детьми», Забрамная С.Д., Костенкова Ю.А., «Психологопедагогическая диагностика и консультирование», Институт общегуманитарных исследований Секачев В., М., 2006.
- Интернет Ресурсы
1. <http://partvork.ru/kollekciya-zanimatelnye-golovolomki-deagostini.html>
  2. <http://www.nvgazeta.ru/news/12381/501337/>