

«Лицей № 67»

Согласовано на педагогическом
совете лица
« 30 » августа 2022 г.
Протокол № 1

Приказ № 198-0
от «августа» 2022 г.

Директор:

Е.Б.Дмитриева



Составитель программы: Бобровская Лариса Геннадьевна
учитель математики высшей категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Нормативные документы.

Данная программа разработана на основе:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 №1441 «Об утверждении правил оказания платных образовательных услуг»
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- СанПиН 1.2.368521 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённые постановлением Главного санитарного врача РФ №2 от 28 января 2021 г.;
- СанПиН 2.4.364820 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения», утверждённые постановлением Главного санитарного врача РФ №2 от 28 сентября 2020 г.
- Приказ управления образования Администрации города Иванова от 17.09.2015 № 563 "О внесении изменений в приказ управления образования Администрации города Иванова от 09.09.2013 № 381 "Об утверждении Положения об оказании платных образовательных услуг в муниципальных образовательных организациях города Иванова";
- Приказ управления образования Администрации города Иванова от 09.09.2013 № 381 «Об утверждении Положения об оказании платных образовательных услуг в муниципальных образовательных организациях города Иванова»;
- Положение об оказании платных образовательных услуг в МБОУ «Лицей №67» от 30 августа 2019 г.

2. Цели и задачи программы.

Дополнительная образовательная программа естественнонаучной направленности «Занимательная математика» является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.

Математика занимает особое место в образовании человека, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления человека, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Являясь частью общего образования, среди предметов, формирующих интеллект, математика находится на первом месте.

При реализации данной программы используется игровая технология, проблемное обучение, частично-поисковые методы обучения, когда учащиеся участвуют в коллективном поиске решения поставленной задачи совместно с педагогом, а так же исследовательские методы научного познания.

Цель программы: способствовать воспитанию интереса учащихся к математике и развитию математических способностей.

Задачи программы:

1. углубление и расширение знаний учащихся по математике;
2. привитие интереса учащимся к математике;
3. воспитание культуры личности;
4. воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры;
5. воспитание понимания значимости математики для научно – технического прогресса;
6. развитие ясности и точности мысли, критичности мышления;
7. формирование математического кругозора.

3. Место программы в учебном плане.

Дополнительная образовательная программа естественнонаучной направленности «Занимательная математика» изучается на уровне основного общего образования в 6 классе в объеме 1 часа в неделю (30 часов в год).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

- приобретение предметных знаний по математике,
- формирование позитивного отношения к предмету «математика»,
- приобретение опыта самостоятельной работы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Числовые множества. Действия с числами (11 часов):

Историческая информация о происхождении чисел. Рассмотреть задачи, решаемые без карандаша и бумаги. Развивать умения учащихся представлять данное число с помощью нескольких одинаковых чисел и с помощью действий сложения, умножения, вычитания, деления или их комбинации. История возникновения магических квадратов, решение и составление магических квадратов. Рассмотреть задачи на запись натуральных чисел с помощью сложения, вычитания, умножения, деления, а так же скобок. Обратит внимание на неоднозначность решения таких задач. Рассмотреть задачи, где часть цифр чисел известна, а большая часть нет. Рассмотреть задачи, где одинаковые цифры обозначаются одинаковыми буквами, обращая внимание, что если ответов несколько, то требуется найти их все.

2. Нестандартные приёмы решения задач олимпиадной тематики (10 часов):

Решение задач с помощью составления таблиц, с помощью рисунка, графы. Верные и неверные высказывания. Решение задач на переливание жидкостей с конца, путём проб. Научить решать задачи на взвешивание наиболее рациональным способом. Решение задач на перевозки. Решение задач Ханойские башни. Знакомство с задачами на «доказательство». Рассмотреть «доказательство от противного», рассмотреть, что общего у равносторонних фигур, свойства площадей, метод дополнения для вычисления площадей фигур.

3. Решение текстовых задач (9 часов):

Ввести понятие предложения «истинного» и «ложного». Объяснить методы решения логических задач: с помощью таблицы, с помощью рассуждения. Знакомство с историей математики. Использование понятия «процент» в жизненных ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование тем курса	Количество часов
1	Числовые множества. Действия с числами.	11
2	Нестандартные приёмы решения задач олимпиадной тематики.	10
3	Решение текстовых задач.	9
	ИТОГО	30 часов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Е.В. Галкин. Нестандартные задачи по математике. Задачи с целыми числами.: Учеб. пособие для учащихся 7 – 11 кл. Челябинск: «Взгляд», 2010.
2. Карасева Е.И. решение нестандартных задач на внеклассных занятиях по математике. В 5-6 классах: учебно-методическое пособие. – Магнитогорск, МаГУ, 2010
3. Д.В. Клименченко. Задачи для любознательных: Кн. для учащихся 5 – 6 кл. ср. шк.- М.: Просвещение, 2011.
4. «Учим дроби», 1С Образовательная коллекция, Интерграфика.
5. А.В. Фарков Математические олимпиады: метод., пособие. М. Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010
6. Шарыгин И.Ф. Решение задач.-М.: Просвещение, 2012.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Календарно-тематическое планирование