МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 3

Рекомендована
Методическим Советом
МАОУ Гимназия № 3
Протокол № 6
«27» 02 2020г.
Председатель МС
_____О.Ю. Белова

Утверждаю
Приказ№ 57
«24» 02 2020
Директор МАОУ Гимназия № 3
_____З.А. Соломон

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Занимательная математика»

Направление: общеинтеллектуальное
Возраст учащихся: 5 класс
Формы организации: очная
Срок реализации: 1 год (34часа)
Форма внеурочной деятельности –
Школьное общество юных математиков

Автор//составитель:
Тихомирова Марина Генриховна,
учитель физики, математики

г. Инта
2020 г.

Программа курса «Занимательная математика» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

- Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 5 классов рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) и разработана в соответствии с нормативными документами:
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа уровня общего образования, разработанная в соответствии с ФГОС. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10.
- Письмо Минобрнауки России от 12.05.2011 303-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- письмо Минобрнауки России от 07.08.2015г. № 08-1228 «О направлении методических рекомендаций»;
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования МАОУ Гимназия№3
- Устав МАОУ гимназия№3

Актуальность программы определена тем, что подростки должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Создание на занятиях ситуации активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Для тех школьников, которые пока не проявляют интереса к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии их интереса к предмету и вызвать желание знать больше. Кроме того, хотя эти занятия и выходят за рамки обязательного содержания, они безусловно будут способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических умений, предусмотренных программой. Изучение курса позволяет поддерживать интерес и улучшить усвоение систематического курса математики в 5-х классах.

Основной целью разработанной внеурочной деятельности является углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих учебных ***задач*:**

1. *в направлении личностного развития:* развивать устойчивый интерес учащихся к

математике и ее приложениям; формировать представления о математике как части общечеловеческой культуры; значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развивать интерес к математическому творчеству и математические способности;

2. *в метапредметном направлении:* формировать общие способы интеллектуальной деятельности, характерные для математики и являющиеся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; прививать учащимся определенные навыки научно-исследовательского характера; развивать у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
3. *в предметном направлении:* создавать фундамент для математического развития, формировать механизмы мышления, характерные для математической деятельности, высокой культуры математического мышления; оптимально развивать математические способности у учащихся; расширять и углублять представления учащихся о практическом значении математики.
4. *коммуникативные УУД:* воспитывать у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной; устанавливать более тесные деловые контакты между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубоко изучать познавательные интересы и запросы школьников.

Материал рассчитан на один год обучения.

Оптимальное количество детей в группе для 15 человек.

Форма обучения – очная.

Состав групп постоянный.

Режим занятий

Год обучения	Часов в неделю	Кол-во недель в году	Всего часов в год
1 год обучения	1	34	34
Всего			34

Планируемые результаты освоения содержания курса «Занимательная математика»

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных

заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД). По окончании обучения учащиеся должны уметь:

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками.
- включаться в групповую работу.
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты:

- знают особые случаи устного счета
- решают текстовые задачи, используя при решении таблицы и «графы»
- знают разнообразные логические приемы, применяемые при решении задач.
- решают нестандартные задачи на разрезание
- знают определения основных геометрических понятий
- решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов
- измеряют геометрические величины, выражают одни единицы измерения через другие.
- вычисляют значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)

Содержание курса «Занимательная математика» с указанием форм и видов деятельности

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески.*

Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Учащиеся знакомятся с интересными свойствами чисел, приемами устного счета, особыми случаями счета, с биографиями великих математиков, их открытиями. Большая часть занятий отводится решению олимпиадных задач.

Используемые виды деятельности:

- познавательные игры;
- занимательные задачи;
- дискуссии;
- математические состязания, турниры, конкурсы;
- творческие задания.

Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел. Числа-великаны.

Как возникло слово «математика». Счёт у первобытных людей. Иероглифическая система древних египтян. Римские цифры. Славянские цифры. История возникновения названий – «миллион», «миллиард», «триллион». Числа великаны.

Форма занятий: Занимательные задачи «Сколько?». Загадки о числах. Игра «Весёлый счёт». Задачи на смекалку «Цифры спрятались». Защита проекта «В мире чисел».

Мир занимательных задач

Головоломки и числовые ребусы. Судоку. Старинные задачи. Задачи, решаемые способом перебора, «с конца». Логические задачи. Комбинаторные задачи. Графы. Круги Эйлера. Принцип Дирихле. Задачи на взвешивание. Задачи на переливание. Задачи на движение нестандартного характера.

Виды деятельности: Составление и решение ребусов, задач, загадок, связанных с математикой. Блиц -турнир по решению старинных занимательных задач. Задачи на сообразительность и смекалку «Затруднительные положения». Игра «Математический футбол» (игровой математический практикум по решению логических задач, головоломок). Соревнование «Кто больше». Турнир «Смекалистых»

Блистательные умы

К.Гаусс. Л.Эйлер. Л.Ф.Магницкий. С.В. Ковалевская. Просмотр видеофильмов,

содержащих информацию о великих учёных математиках России и Европы. Высказывания великих людей о значении математики.

Виды деятельности: Защита проектов «Великие математики».

Математика вокруг нас

Что такое фольклорная математика? Освоение космического пространства человечеством. Роль математики в этом процессе. История строительства и развития города Липецка. Просмотр презентации «Наш город». Основы здорового образа жизни и математика.

Виды деятельности: Аукцион «Числа, спрятанные в пословицах и поговорках». Игра «Опознай пословицу». Конкурс частушек о математике. Задачи, связанные с историей освоения космоса. Игра-путешествие «Полёт на Марс». Практические задачи, связанные с городом. Конкурс задач с краеведческим содержанием, составленных детьми. Занимательные задачи, связанные со спортом, здоровым питанием, режимом дня. Сообщения о роли математики в формировании здорового образа жизни. Проект – выпуск газеты «Математика вокруг нас».

Тематическое планирование курса

«Занимательная математика»

№ п/п	***Наименование разделов и тем***	***Всего занятий***
1	Как люди научились считать. Старинные системы записи чисел.	5
2	Мир занимательных задач Игровой математический практикум Эвристическая беседа. Лабораторная работа Игра. Выполнение творческих заданий	17
3	Блистательные умы	5
4	Математика вокруг нас	7
	Итого	**34**