ПРИЛОЖЕНИЕ№4.6

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Мценска «Средняя общеобразовательная школа №7»

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Протокол № 1 от
28.08.17
Руководитель МО
/Локоткова Н.В./

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора
/ Курсикова И.В.
«30» 08 2017 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ
«Средняя школа №7»
/ Плаксина Н.А./
Приказ от 31.08.17 № 235

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»

Класс: 5-6
Уровень образования: основное общее
Направление: общеинтеллектуальное
Форма: кружок

Программа составлена учителем математики Бунаковой А.В.

2017 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» для учащихся 5-6 составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, а также планом внеурочной деятельности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Мценска «Средняя общеобразовательная школа №7». Программа курса рассчитана в 5 классе на 34 часа, рекомендуемый режим обучения - 1 час в неделю. В 6 классе так же отводится 34 часа (1 час в неделю).

Актуальность данного курса определяется тем, что учащиеся расширяют представления о математике, об исторических корнях математических понятий и символов, о роли математики в общечеловеческой культуре. Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности.

Данный курс направлен на:

- развитие воображения и эмоциональной сферы учащихся;
- последовательное приобщение к научно-художественной, справочной, энциклопедической литературе и развитие навыков самостоятельной работы с ней;
- формирование гибкости, самостоятельности, рациональности, критичности мышления;
- формирование общеучебных умений и навыков;
- развитие общих геометрических представлений учащихся и подготовку их к дальнейшему систематическому изучению геометрии;
- развитие способности применения знаний в нестандартных заданиях.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

Работа с обучающимися во внеурочное время направлено на достижение следующих **целей:**

- расширение и углубление знаний учащихся по математике;
- привитие интереса учащихся к математике;
- развитие математического кругозора, логического мышления, исследовательских умений учащихся;
- воспитание настойчивости, инициативы;
- развитие наблюдательности, умения нестандартно мыслить.

Задачи курса:

- формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении задач;
- расширение представлений учащихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- расширение понимания значимости математики для общественного прогресса.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий. Формой **итогового контроля** является олимпиадная работа.

Результаты освоения курса

Личностные	Метапредметные	Предметные
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.	- создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Формируемые УУД

Регулятивные	*Познавательные*	*Коммуникативные*
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); - сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.	- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации; - проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; - использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей; - анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.); - в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы; - учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории); - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Содержание курса

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. В обучении математике они являются и целью, и средством обучения и математического развития школьников. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Данная программа содержит большое количество задач разного уровня: задач на дроби и проценты, входящих в ОГЭ; нестандартных, логических, комбинаторных задач, требующих определенных подходов (составление уравнений, принцип Дирихле, графы).

Курс предполагает изучение теоретического материала и проведение практических занятий с целью применения на практике полученных теоретических знаний. В рамках этого курса учащимся предлагаются различные задания на составление выражений, отыскивание чисел, разрезание фигур на части, разгадывание головоломок, числовых ребусов, решение нестандартных задач на движение и логических задач. Также отводится время для изучения пропедевтического курса геометрии, благодаря которому учащиеся будут иметь представление о свойствах разных фигур на плоскости, что позволит им избежать трудностей при изучении геометрии в седьмом классе.

Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов работы. Обязательным элементом является работа со справочным материалом, дополнительной литературой.

В данном курсе дополнительно рассматриваются некоторые темы, которые вызывают наибольшие затруднения при изучении математики в 5-6 классах: комбинаторные задачи, логические задачи, практические геометрические задания.

Предлагаемые задания составляются таким образом, чтобы учащиеся овладели:

- умением воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы;
- умением иллюстрировать некоторые вопросы примерами;
- умением использовать полученные выводы в конкретной ситуации;
- умением применять теорию в решении задач;
- умением пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.

Особое место в данном курсе занимают проекты. Проектная деятельность учащихся направлена на развитие мотивации к исследовательской деятельности, самостоятельности при решении задач.

Содержание курса «Занимательная математика» может быть представлено в виде следующих содержательных разделов: история развития математики, арифметика, геометрия. логика, комбинаторика.

Раздел «История развития математики» нацелен на создание общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Сюда входит решение текстовых задач на проценты, движение, работу, части. У учащихся формируется навык устного счета.

При работе над задачами на разрезание, складывание, со спичками и пр. из *раздела «Геометрия»* проводится пропедевтическая работа на формирование геометрических навыков учащихся.

Раздел «Логика» развивает у учащихся мотивацию к самостоятельности при решении задач «занимательной арифметики», задач на взвешивание и переливание, головоломок, ребусов и др.

Раздел «Комбинаторика» включает в себя решение комбинаторных задач, применяя правило умножения, сочетания, перестановки.

Также в курсе рассматривается теория графов, неравенства, четность, инвариант и принцип Дирихле.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие. Математическая викторина.	1
2-3.	Древнерусские величины. Решение старинных задач	2
4-5.	Математическая сказка. Решение задач.	2
6.	Четность чисел	1
7.	Раскраски	1
8-9.	Задачи со спичками	2
10-11.	Задачи на разрезание и складывание	2
12.	Поиск закономерностей	1
13-14.	Проект	2
15.	Счет в древние времена и в наши дни	1
16.	Учимся быстро считать: секреты умножения	1
17-18.	Комбинаторика: правило умножения; перестановки	2
19-22.	Логические задачи	4
23-24.	Задачи на движение	2
25.	Творческий проект	1
26.	Математические загадки, ребусы	1
27-28.	Геометрические головоломки	2
29-30	Игры-шутки	2
31.	Олимпиада	1
32.	Разбор олимпиадных заданий. Работа над ошибками	1
33.	Математический турнир	1
34.	Итоговое занятие	1
	Итого:	**34**

6 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Вводное занятие. Решение кроссвордов, сканвордов, чайнвордов	1
2.	Четность	1
3.	Раскраски	1
4.	Задачи со спичками	1
5.	Задачи на разрезание и складывание	1
6-7.	Принцип Дирихле	2
8-9.	Графы. Решение задач с помощью графов	2
10.	Учимся быстро считать: признаки делимости	1
11-12.	Комбинаторика: размещение и сочетание	2
13-18.	Решение логических задач и задач повышенной сложности	6
19-20.	Разбиение на пары, группы, фигуры	2
21.	Игры-шутки	1
22.	Творческий проект	1
23-24.	Задачи на проценты	2
25.	Математические загадки, ребусы, головоломки	1
26.	Фигурные и дружественные числа	1
27-28.	Геометрия вокруг нас	2
29.	Творческий проект	1
30.	Координатная плоскость	1
31.	Олимпиада	1
32.	Разбор олимпиадных заданий. Работа над ошибками	1
33.	Проблема четырех красок	1
34.	Итоговое занятие	1
	Итого:	**34**