

Муниципальное образование Гульткевичский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №10 пос. Гирей
им. Героя Советского Союза М.И. Белоусова

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от « 27 » августа 2019 года
Председатель педсовета
И.А. Зим



СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
учителей математики СОШ № 10
от « 27 » августа 2019 г. №
111 Аксаментова Н. Н.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Парфинцова Е.А.
« 28 » августа 2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

« Математический прогресс »

6 класс

Учебный год 2019-2020

Пояснительная записка.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представление о математике как части человеческой культуры.

Для более глубокого осмысления всего вышеперечисленного помимо плановых уроков математики необходимо проводить внеклассную работу по предмету. Одной из форм проведения внеклассных занятий является организация предметного творческого объединения.

Математический кружок – это творческое объединение учащихся под руководством педагога, в рамках которого проводятся систематические занятия с учащимися во внеурочное время.

Целью проведения кружковых занятий является подготовка наиболее успевающих учащихся к участию в различных математических соревнованиях.

Основными задачами являются:

- формирование интереса учащихся к математике;
- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
- воспитание настойчивости, инициативы.

Частично данные задачи реализуются и на уроке, но окончательная и полная реализация их переносится на внеклассные занятия, в первую очередь на кружки.

Несмотря на строго определенную цель, не исключается возможность для менее успевающих учащихся принимать участие в занятиях кружка.

Условия реализации программы.

Занятия кружка проводятся в кабинете математики, что способствует определенному настрою.

Кабинет математики оснащен (помимо различных раздаточных материалов, подготавливаемых учителем) компьютером, что позволяет применять наглядность и реализовывать межпредметную связь с информатикой.

Методические рекомендации

Данная программа рассчитана на проведение кружковых занятий в объеме трех часов в неделю для учащихся 5-6 классов. Тематическое планирование составлено с учётом рассмотрения на занятии какой-либо одной «главной» темы. Однако изложение основной темы не должно занимать более 15-20 минут занятия. Далее занятие может состоять из следующих разделов:

- «Золотые мысли» математиков и о математике;
- приёмы устного счёта;
- рассказ на математическую тему;
- биографические миниатюры;
- задачи повышенной трудности;
- занимательные задачи;
- игры (играя, проверяем, что умеем и знаем).

Разумеется, не рекомендуется использовать весь перечень на одном уроке. Каждое новое занятие может включать в себя различную комбинация перечисленных разделов. Таким образом, одно занятие будет отличаться от другого не только по содержанию, но и по структуре. Однако следует предлагать учащимся задания для самостоятельного решения в домашних условиях, поскольку ребята должны проверить свои знания без помощи учителя, осмыслить пройденный материал, подготовить вопросы.

На занятиях рекомендуется работать в небольших группах, от 5 до 12 человек.

Важную роль на кружковых занятиях играет проектная деятельность самих учащихся. Подготовка сообщений и презентаций, выполнение рефератов, оформление стенгазет. Во-первых, ребята приобретают навыки научно-исследовательской работы; во-вторых, систематизируются результаты деятельности кружка в целом.

Обобщать материал можно после двух- трёх недель занятий в виде математического соревнования. В конце четверти староста каждой секции должен подготовить доклад о результатах работы. Обобщение по полугодиям можно оформить в виде внеклассного математического мероприятия, в котором принимают участие не только кружковцы, но и их одноклассники. В этом случае целесообразно проводить подготовку, разбив класс на подгруппы, руководителями которых назначить представителей объединения

**Планирование работы творческого объединения «Математический прогресс»
(26 занятий по 1 часу)**

№ занятия	Тема занятия
1.	Чётные и нечётные числа. Признак делимости на два. Свойства Чётности. Решение задач на чётность.
2.	Математический бой
3.	Проценты в нашей жизни. Задачи на проценты (геометрические, смеси, сплавы)
4.	Равновеликие и равносторонние фигуры
5.	Геометрические головоломки
6.	Графики движения
7.	Решение уравнений в целых числах
8.	Мир больших чисел.
9.	Задачи на переливание.
10.	Пентамино (развитие представлений о симметрии)
11.	Задачи на разрезание (на клетчатой бумаге)
12.	Решение задач
13.	Математические ребусы и шифровки
14.	Пентамино (развитие комбинаторных навыков)
15.	Решение задач на определение возраста
16.	Китайская геометрическая головоломка «Танграм»
17.	Расстановка скобок и знаков
18.	Простые задачи на логику
19.	Основные построения логических конструкций
20.	Сумма и среднее арифметическое.
21.	Решение задач на среднюю скорость
22.	Приёмы устного счёта
23.	Задачи на взвешивание.
24.	«Великие математики и их теоремы»
25.	Задача Пуассона
26.	Математические ребусы.

**Календарно-тематическое планирование работы творческого объединения «Математический прогресс»
в 6х классах**

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			план	факт		
1.	Чётные и нечётные числа. Признак делимости на два. Свойства чётности. Решение задач на чётность.	1				Познавательные УУД: <i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Личностные УУД: - умение применять полученные на уроке знания на практике;
2.	Математический бой	1				
3.	Проценты в нашей жизни. Задачи на проценты (геометрические, смеси, сплавы)	1				
4.	Равновеликие и равносоставленные фигуры	1			Проектор, презентация	- умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Регулятивные УУД: - умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности; - планировать этапы выполнения работы, оценивать полученный результат. - умение организовать свою работу согласно инструкциям учителя. Коммуникативные УУД: - умение воспринимать информацию на слух; - умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы;
5.	Геометрические головоломки	1				
6.	Графики движения	1			Раздаточный материал.	
7.	Решение уравнений в целых числах	1				
8.	Мир больших чисел.	1				
9.	Задачи на переливание.	1				
10.	Пентамино (развитие представлений о симметрии)	1			Проектор, презентация.	
11.	Задачи на разрезание (на клетчатой бумаге)	1			Раздаточный материал	- умение слушать учителя и одноклассников; - работать в составе творческих групп; - умение слушать и задавать вопросы; - умение слушать и отвечать на вопросы;
12.	Решение задач	1			Раздаточный материал	- умение аргументировать свою точку зрения; - развить навыки выступления перед аудиторией
13.	Математические ребусы и шифровки	1				

14.	Пентамино (развитие комбинаторных навыков)	1			Раздаточный материал	<p><i>Личностные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение применять полученные на уроке знания на практике; - умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p><i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять</p> <p>осознанное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.</p> <p><i>Находить</i> дробь от числа и число по заданному значению его дроби. <i>Преобразовывать</i> обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности; - планировать этапы выполнения работы, оценивать промежуточные результаты; - умение организовать свою работу согласно инструкции учителя. <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение воспринимать информацию на слух; - умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; - умение слушать учителя и одноклассников; - работать в составе творческих групп; - умение слушать и задавать вопросы; - умение слушать и отвечать на вопросы; - умение аргументировать свою точку зрения; - развивать навыки выступления перед аудиторией
15.	Решение задач на определение возраста	1			Раздаточный материал.	
16.	Китайская геометрическая головоломка «Танграм» Расстановка скобок и знаков	1			Проектор, презентация. Тренажеры для устного счёта.	
17.	Простые задачи на логику	1				
18.	Основные построения логических конструкций	1			Проектор, презентация.	
19.	Сумма и среднее арифметическое.	1			Проектор, презентация. Тренажеры для устного счёта.	
20.	Решение задач на среднюю скорость	1				
21.	Приёмы устного счёта	1			Проектор, презентация.	
22.	Задачи на взвешивание.	1			Проектор, презентация.	
23.	«Великие математики и их теоремы»	1			Тренажеры для устного счёта.	
24. 4	Задача Пуассона	1			Проектор, презентация.	
25.	Математические ребусы.	1			Проектор, презентация.	
26.	Китайская геометрическая головоломка «Танграм»	1				

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гончарова Л.В.(составитель), Предметные недели в школе. Математика, -Волгоград:Учитель, 2004.
2. Гусев В.А., Орлов А.И., Розенталь А.Л., Внеклассная работа по математике в 6-8 классах,М.: «Просвещение», 2017.
3. Депман И.Я., Виленкин Н.Я., За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6кл. –М.: «Просвещение», 1989.
4. Доморяд А.П., Математические игры и развлечения, М.: физ.-мат. лит.,1961.
5. Екимова М.А. Кукин Г.П., Задачи на разрезание,М.: МЦНМО, 2005.- 120с
6. Кузнецова Г.М., Программно-методические материалы: Математика 5-11кл.: Сборник нормативных документов, М.:Дрофа, 2010.
7. Мадера А.Г., Мадера Д.А., Математические софизмы: Правдоподобные рассуждения, приводящие к ошибочным утверждениям: Кн. Для учащихся 7-11 кл.- М.: «Просвещение», 2013.
8. Смыкалова Е.В., Дополнительные главы по математике для учащихся 5 кл, СПб.:, СМИО Пресс,2011.
9. Спивак А.В., Тысяча и одна задача по математике: кн. Для учащихся 5-7 кл, М.: «Просвещение»,2005-207с.
10. Фарков Ф.В., Математические кружки в школе. 5-8 кл,- М.: Айрис – пресс,2005.-144с.
11. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Наглядная геометрия.5-6кл.:Пос. для образовательных уч. заведений.-М.: Дрофа,1998.
12. Шейнина О.С., Соловьёва Г.М., Математика. Занятия школьного кружка.5-6 кл.-М.: Изд-во НЦ ЭНАС,2005.-208с.
13. Шуба М.Ю., Занимательные задания в обучении математике: Кн. для учителя.-М.: «Просвещение»,1994.
14. Яценко И.В., Приглашение на математический праздник, М.: МЦНМО,2004.