

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа № 72»

ПРИНЯТО
решением
Педагогического совета Школы
Протокол № 1 от 31.08.2019г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МБУ «Школа № 72»
№ 512 от 31.08.2019г.
Директор МБУ «Школа № 72»
С.И. Гамов
31.08.2019г.



**Дополнительная образовательная программа
научно – технической направленности
«Математика для любознательных»**

Класс: 5
Срок реализации: 9 месяцев
Периодичность проведения занятий – 1 час в неделю

Разработали: учителя математики
Велижанский С.В.
Морозова Т.Н.

Пояснительная записка

Курс «Математика для любознательных» предназначен для дополнительной работы и рассчитан на учащихся 5 классов, интересующихся математикой. Проведение такого курса способствует самоопределению учащихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе.

Его содержание можно варьировать с учетом склонностей, интересов, уровня подготовленности детей, а также совмещать с другими формами внеклассной работы по математике.

Курс рассчитан на 34 часа. Рекомендуемая продолжительность одного занятия для 5-го класса – 45 минут. В качестве основной формы проведения курса выбрано комбинированное тематическое занятие, на котором решаются упражнения и задачи по теме занятия, заслушиваются сообщения учителя и учащихся, проводятся игры, викторины, математические эстафеты и т.п., рассматриваются олимпиадные задания, соответствующей тематики.

Основной акцент делается на тему «Решение задач». Рассматриваются:

- типовые текстовые задачи (задачи на движение, переливание, взвешивание и т.д.) и их более трудные вариации из текстов олимпиад;
- логические задачи, которые не требуют дополнительных знаний, но зато практика их решения учит мыслить логически, развивает сообразительность, память и внимание, решать логические задачи полезно и интересно;
- геометрические задачи с палочками, на разрезание и перекраивание, решая их, учащиеся развивают геометрическую зоркость, внимание, знакомятся со свойствами геометрических фигур.

В процессе проведения данного курса ставятся следующие цели:

- развить интерес учащихся к математике;
- расширить и углубить знания учащихся по математике;
- развить математический кругозор, мышление, исследовательские умения учащихся;
- воспитать настойчивость, инициативу в процессе учебной деятельности;
- формировать психологическую готовность учащихся решать трудные и нестандартные задачи.

Задачами курса являются:

- достижение повышения уровня математической подготовки учащихся;
- приобретение опыта коммуникативной, творческой деятельности;
- знакомство с различными типами задач как классических, так и нестандартных;
- практика решения олимпиадных заданий.

Оценка знаний

Для проверки степени усвоения материала по каждой теме рекомендуется проводить тематический контроль в форме проверочных самостоятельных работ, тестов, кроссвордов по темам блока занятий, устную олимпиаду и т.п.

Такие проверочные работы должны носить не столько оценивающий, сколько обучающий характер и являться продолжением процесса обучения. Оценки за такие работы можно ставить условно – например, в баллах по числу верно выполненных заданий. Учитывая возраст учащихся, проверочные работы можно проводить в форме игр, викторин, соревнований.

Планируемый результат

Предполагается, что знакомство учащихся с нестандартными (как по формулировке, так и по решению) задачами будет способствовать повышению их успеваемости на уроках математики и развитию у них интереса к предмету.

Учебно-тематический план

№	Тематика занятий	Количество часов	Форма контроля
1	<p>Занимательная арифметика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития начальной математики 2. О некоторых математических терминах 3. Недесятичные системы счисления 4. Числовые великаны 5. Числовые лилипуты 6. Старинная система мер 	6 ч	Брейн-ринг
2	<p>Текстовые задачи</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Арифметические задачи 2. Задачи на взвешивание 3. Задачи на переливание 4. Задачи на движение 5. Задачи на пересечение и объединение множеств 6. Задачи, решаемые с конца 7. Принцип Дирихле 8. Старинные задачи 	8 ч	Проверочная работа
3	<p>Логические задачи</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гипотезы 2. Кто это сделал? 3. Примеры с буквами 4. Правда или ложь? 5. Расположение по порядку 6. Запутанная информация 7. Математические игры, выигрышные ситуации 8. Поиск закономерности 	8 ч	Проверочная работа
4	<p>Геометрические задачи</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи с палочками 2. Задачи на разрезание 3. Задачи на перекраивание 4. Геометрические головоломки 5. Геометрические иллюзии 6. Лабиринты 	6 ч	
	<p>Приемы устного счета</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Признаки делимости чисел 	3 ч	

	2. Приемы умножения и деления 3. Некоторые особые случаи счета		Проверочная работа
5	Математический ералаш 1. Математические ребусы 2. Задачи в стихах, задачи-шутки 3. Задачи-сказки	3 ч	Конкурс: «Кто быстрее считает?»
6	Итого	34 ч	Блиц-турнир

Литература

1. Демман И.Я. Рассказы о математике. - Саратов: ОАО «Издательство «Лицей».
2. Демман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Пособие для учащихся 5-6 классов. – М.: Просвещение, 1989.
3. Ванцян А.Г. Математика. Учебник для 5 класса. – Самара: Корпорация «Федоров», «Учебная литература», 2005.
4. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика 5-11 классы. – Волгоград: «Учитель», 2006.
5. Кнурова И.И., Уединов А.Б., Хачатурова О.Ф., Чулков П.В. Дидактические материалы по математике. 5 класс. – М.: «Издат-школа XXI век», 2005.
6. Кучер Т.В., Шипарева Г.А. – Сборник программ элективных курсов (авторские программы учителей гимназии). – М.: Перспектива, 2007.
7. Норманн Уиллис. Занимательные логические задачи. – М.: АСТ: Астрель, 2005.
8. Перельман Я.И. Занимательная арифметика. – М.: «Издательство Русанова», 1994.
9. Фарков А.В. Математические кружки в школе. 5-8 классы. - М.: Айрис-пресс, 2007.
10. Шейнина О.С., Соловьева Г.М. Математика. Занятия школьного кружка. 5-6 классы. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007.