

Приложение к ООП ООО,  
утвержденной приказом  
МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 2»  
от «27» августа 2020 г. № 217-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УВЛЕКАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Учитель: Ефимова Елена Андреевна

г. Мурино

2020

Рабочая программа внеурочной деятельности «Увлекательная математика» ориентирована на учащихся 5-6 класса и составлена на основе «Примерных программ по внеклассной работе по математике «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс», «Математика. Занятия школьного кружка. 5 – 6 классы». Авторы О.С. Шейнина, Г.М. Соловьева, авторской программы Н.Ф. Шарыгина, Л.Н. Ерганжиева «Наглядная геометрия», 5-6 классы, авторской программы И.М. Смирновой, В.А. Смирнова «Наглядная геометрия», 5-6 классы.

<b>Возраст</b>	<b>Количество часов в неделю</b>	<b>Количество часов за год</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
10-12 лет (5 класс)	1 час в неделю	34 часа	Творческие и самостоятельные исследовательские работы, защита творческих работ и проектов.
11-13 лет (6 класс I группа)	1 час в неделю	34 часа	Творческие и самостоятельные исследовательские работы, защита творческих работ и проектов.
11-13 лет (6 класс II группа)	1 час в неделю	34 часа	Творческие и самостоятельные исследовательские работы, защита творческих работ и проектов.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Итогами кружка следует считать не столько предметные результаты, сколько интеллектуальное, личностное развитие школьников.

### **Предметными:**

1) умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами;

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

б) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

#### **Личностным :**

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

4) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

б) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметными результатами изучения курса** является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### Регулятивные УУД:

1. Самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу его выполнения, самостоятельно оценивать.

2. Использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы.

3. Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.

#### Познавательные УУД:

1. Ориентироваться в литературе: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала.

2. Самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, электронные диски.

3. Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет).

4. Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.

5. Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.

6. Составлять сложный план текста.

7. Уметь передавать содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.

#### Коммуникативные УУД:

1. Участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки.

2. Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

3. Читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное.
4. Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
5. Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений.
6. Критично относиться к своему мнению. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
7. Понимать точку зрения другого
8. Участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом. Предвидеть последствия коллективных решений

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 5 класс

№ п/п	Раздел/тема, кол-во часов	Форма занятия	Виды деятельности обучающихся
1.	<p><b>Как люди научились считать (5 ч)</b>            История возникновения цифр и чисел. Числа великаны. Системы счисления. Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации.  <b>Проект «В мире чисел».</b> Защита проекта «В мире чисел»</p>	Лекции, презентации, защита проектов	Творческие работы, задания на смекалку, решение уравнений повышенной трудности, решение нестандартных задач.
2.	<p><b>Забавная арифметика (10 часов)</b>            Задачи-шутки. Забавные исчезновения и остроумный дележ. Затруднительные положения. Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений. Ряды чисел, суммы которых можно получать, не производя сложения этих чисел. Игры со спичками. Игры и забавы. <b>Проект «Старинные русские меры».</b> Работа над проектом «Старинные русские меры». Защита проекта «Старинные русские меры».</p>	Лекции, презентации, защита проектов	Творческие работы, задания на смекалку, решение уравнений повышенной трудности, решение нестандартных задач.
3.	<p><b>Начальные понятия и факты курса геометрии, измерение геометрических величин (19 часов)</b>            Простейшие геометрические фигуры. Конструирование, оригами            Конструирование, оригами. Задачи на разрезание и складывание фигур  <b>Проект «Занимательные задачи на разрезание и складывание фигур»</b>            Защита проекта «Занимательные задачи на разрезание и складывание фигур»</p>	Лекции, презентации, защита проектов	Упражнения на распознавание геометрических фигур, решение уравнений повышенной трудности, решение нестандартных задач, задачи, связанные с

	<p>Треугольник. Геометрические головоломки Измерение длины, площади и объёма. Задачи на вычисление длины, площади и объёма. Окружность. Геометрический тренинг Топологические опыты. Задачи со спичками Задачи, головоломки, игры. Замечательные кривые <b>Проект «Удивительная геометрия».</b> Работа над проектом «Удивительная геометрия». Защита проекта «Удивительная геометрия»</p>		<p>формулами произведения, решение геометрических задач.</p>
--	---	--	--

### 6 класс

№ п/п	Раздел/тема, кол-во часов	Форма занятия	Виды деятельности обучающихся
1.	<p><b>Забавная арифметика, измерения, приближения, оценки, текстовые задачи (13 часов)</b> Задачи-шутки. Забавные исчезновения и остроумный дележ. Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений Затруднительные положения. Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними. Ряд. ы чисел, суммы которых можно получать, не производя сложения этих чисел. Волшебные квадраты Игры со спичками. Разрезание и перекладывание фигур Огромные числа <b>Проект «Удивительная математика».</b> Работа над проектом «Удивительная математика». Защита проекта «Удивительная математика»</p>	<p>Лекции, презентации, защита проектов</p>	<p>Творческие работы, задания на смекалку, решение уравнений повышенной трудности, решение нестандартных задач.</p>
2.	<p><b>Начальные понятия и факты курса геометрии, измерение геометрических величин (21 час)</b> Пространство и размерность. Треугольник. Правильные многогранники Вычисление длины, площади и объёма. Окружность Параллельность и перпендикулярность. Параллелограмм Координаты, координаты, координаты...Замечательные кривые. Кривые Дракона. Лабиринты. Геометрия</p>	<p>Лекции, презентации, защита проектов</p>	<p>Упражнения на распознавание геометрических фигур, решение уравнений повышенной трудности, решение нестандартных задач, задачи, связанные с формулами произведения,</p>

	клетчатой бумаги <b>Проект «Замечательные кривые».</b> Защита проекта «Замечательные кривые» Зеркальное отражение. Симметрия. Бордюры, орнаменты. Симметрия помогает решать задачи <b>Проект «Сборник задач, головоломок,          игр».</b> Работа над проектом «Сборник задач, головоломок, игр». Защита проекта «Сборник задач, головоломок, игр»		решение геометрических задач.
--	--	--	-------------------------------------

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем /Тема занятия
1.	Как люди научились считать (5 часов)
2.	Забавная арифметика (10 часов)
3.	Начальные понятия и факты курса геометрии, измерение геометрических величин (19 часов)
Итого:	34 часа

### 6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем /Тема занятия
1.	Забавная арифметика, измерения, приближения, оценки, текстовые задачи (13 часов)
2.	Начальные понятия и факты курса геометрии, измерение геометрических величин (21 час)
Итого:	34 часа