

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение города Ульяновска
«Губернаторский инженерный лицей №102»



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ

«Губернаторский инженерный лицей
№102»

_____ Ю.В. Пудова

Приказ № 412 от 29 августа 2023г.

«Математика с увлечением»
(Общеинтеллектуальное направление)

- Возраст детей: 10-11 лет (4 класс)
- Срок реализации: 1 год
- Автор программы: Фамилия И.О.

Рассмотрено и одобрено

на заседании МО

Протокол № 1 от 28 августа 2023г.

Руководитель МО И.А.Старченко И.А.Старченко

Согласовано

заместитель директора по ВР

И.М. Мангушева И.М. Мангушева

Приказ № 412 от 29 августа 2023г.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты

- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, самостоятельности суждений, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Формирование математической компетентности. Установка на бережное отношение к природе, понимание красоты окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Познавательные

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известному понятию.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Умение сотрудничать с педагогом и сверстниками при решении различных задач, принимать на себя ответственность за результаты своих действий.
- Формирование навыков информационно-коммуникационной компетенции.

Регулятивные

- Понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- Находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

- Планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- Владеть способами выполнения заданий творческого и поискового характера;
- Проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях – самостоятельно;
- Выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.
- Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- Адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины успеха на том или ином этапе;
- Самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- Контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Коммуникативные

- Строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- Понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- Принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умения вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- Принимать участие в обсуждении математических фактов, в обсуждении стратегии - успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- Знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- Контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.
- Умению использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- Контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- Готовности конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Предметные результаты

- Использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Основами логического, алгоритмического и пространственного мышления, математической речи, основами счета, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, рисунки).

- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

- Умение выполнять устно и письменно арифметическое действие с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, распознавать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, рисунками, цепочками; представлять, анализировать данные, выполнять задания логического характера, собирать фигуры из деталей конструктора.

Содержание курса внеурочной деятельности «Математика с увлечением» с указанием форм организации и видов деятельности 4 класс

Содержание курса	Формы организации, виды деятельности
<p>Математика</p> <p>Числа от 1 до 1000. Нумерация Последовательность чисел.</p> <p>Арифметическое действие над числами в пределах 1000 Сложение и вычитание многозначных чисел. Умножение и деление многозначных чисел. Нахождение результатов арифметических действий. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия), прикидка результата. Приемы рациональных вычислений. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Четные и нечетные числа.</p> <p>Числа больше 1000. Нумерация Последовательность чисел. Сравнение чисел.</p> <p>Арифметические действия над числами, которые больше 1000 Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000. Умножение и деление чисел, которые больше 1000. Нахождение результатов арифметических действий. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия), прикидка результата. Приемы рациональных вычислений. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Четные и нечетные числа. Увеличение (уменьшение) чисел в 10, 100, 1000 раз. Заполнение блок-схем.</p> <p>Величины и их измерение Длина. Единицы длины: метр, сантиметр, миллиметр, дециметр, километр. Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, год, век. Масса. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр и соотношение между ними. Действия с именованными числами. Взаимосвязь между величинами. (скорость, время, расстояние).</p> <p>Текстовые задачи Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искоемых чисел. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, в схеме, в таблице, в графике, в столбчатой диаграмме для ответа на заданные вопросы. Решение простых и составных текстовых задач. Дополнение условия задачи и постановка вопроса к задаче.</p> <p>Элементы геометрии Плоские и объемные фигуры. Ломаные линии. Обозначение геометрических фигур буквами. Составление плоских фигур из</p>	<ul style="list-style-type: none">- фронтальная работа;- выражения на сложение, вычитание. - групповая работа;- выражения на сложение, вычитание. - парная работа;- индивидуальная работа.- задания на смекалку,- выражения на сложение, вычитание. - фронтальная работа;- групповая работа;- логические задачи- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами; - фронтальная работа;- групповая работа;- индивидуальная работа.- задания на смекалку,- выражения на сложение, вычитание. - фронтальная работа;- индивидуальная работа.- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами;- выражения на сложение, вычитание. - фронтальная работа;- групповая работа;

<p>частей. Симметричные фигуры. Расположение фигур на плоскости. Изменение положения куба. Изменение положения плоских фигур. Видимые и невидимые линии у объемных фигур. Видимые и невидимые грани у объемных фигур. Виды треугольников в зависимости от вида углов; виды треугольников в зависимости от длины сторон. Виды углов: тупые, острые, прямые. Рисование предметов с помощью геометрических фигур. Построение фигур по координатам. Определение координат у вершин многоугольников. Построение треугольника по трем сторонам с помощью линейки и циркуля. Многогранники. Вписанные многоугольники. Площадь прямоугольного треугольника. Распознавание геометрических фигур в составе более сложных.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - задания на смекалку, - решение нестандартных задач,
<p>Элементы алгебры Высказывания. Координатный угол. Простейшие графики. Диаграмма. Таблицы. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действия со скобками и без них. Равенство с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - групповая работа; - парная работа; - решение нестандартных задач - индивидуальная работа. - задания на смекалку,
<p>Работа с информацией Представление информации в виде таблицы, схемы, диаграммы, графика. Составление конечной последовательности (цепочки) чисел по заданному правилу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальная работа; - творческие работы,
<p>Окружающий мир «Пустыни. Полупустыни. Высотная поясность» Знакомство с территорией пустыни и полупустыни Расположение на карте пустыни и полупустыни. Природные условия пустыни и полупустыни. Климатические условия пустыни и полупустыни. Виды пустынь.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - групповая работа; - лабиринты, - парная работа; - творческие работы, - парная работа; - кроссворды,
<p>Растительный мир пустыни и полупустыни Травянистые растения. Кустарники. Полукустарники. Деревья.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальная работа; - задания на смекалку,
<p>Животный мир пустыни и полупустыни Насекомые. Паукообразные. Пресмыкающиеся. Птицы. Звери.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - фронтальная работа; - задания на смекалку,
<p>Знакомство с высотной поясностью Горные системы России, их расположение на карте. Растительный мир горных систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - индивидуальная работа. - творческие работы,
<p>Животный мир горных систем Птицы. Звери.</p>	
<p>Охрана природы Крымские заповедники. Кавказский государственный природный биосферный заповедник; Южно-Уральский государственный природный заповедник; Природный парк «Белуха»; Сихотэ-Алинский государственный биосферный природный заповедник.</p>	
<p>Итоговое занятие</p>	

**Тематическое планирование, в том числе с учётом рабочей программы воспитания.
4 класс**

№ п/п	Название раздела	Ключевые воспитательные задачи	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Нумерация Последовательность чисел.	- Формирование положительной мотивации к занятиям. - Целостное восприятие окружающего мира.	1 ч
2	Арифметические действия над числами в пределах 1000	- Воспитание целеустремленности и настойчивости в достижении результатов. - Установка на бережное отношение к природе, понимание красоты окружающего мира.	2 ч
3	Числа больше 1000. Нумерация	Развитие навыков организации и осуществления сотрудничества с педагогами и сверстниками в решении общих проблем.	2 ч
4	Арифметические действия над числами, которые больше 1000	Формирование познавательных интересов и инициативы, положительной мотивации к занятиям.	4 ч
5	Величины и их измерение	- Целостное восприятие окружающего мира. - Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.	4 ч
6	Текстовые задачи	- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, самостоятельности суждений, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека. - Установка на бережное отношение к природе, понимание красоты окружающего мира.	5 ч
7	Элементы геометрии	- Целостное восприятие окружающего мира. - Установка на бережное отношение к природе, понимание красоты окружающего мира.	8 ч
8	Элементы алгебры	- Формирование познавательных интересов и инициативы, положительной мотивации к занятиям. - Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.	7 ч
9	Итоговое повторение	- Формирование положительной мотивации к занятиям.	1 ч
Итого 34 часа			

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности. 4 класс

№ п/п	Название темы	Количество часов		
			По плану	По факту
Числа от 1 до 1000. Нумерация. Последовательность чисел.		1 час		
1	Техника безопасности. Удивительные пески. Числа от 1 до 1000. Нумерация	1 час		
Арифметические действия над числами в пределах 1000		1 час		
2	Какие бывают пустыни. Сложение и вычитание многозначных чисел	1 час		
3	Кустарники и полукустарники. Умножение и деление многозначных чисел	1 час		
Числа больше 1000. Нумерация		2 ч		
4	Растения-эфемероиды. Злаки. Решение задач	1 ч		
5	Саксаул. Песчаная акация. Координатный угол	1 ч		
Арифметические действия над числами, которые больше 1000		4 ч		
6	Насекомые пустынь и полупустынь. Посторенные фигур по координатам	1 ч		
7	Паукообразные пустынь и полупустынь. Числа больше 1000. Нумерация	1ч		
8	Пресмыкающиеся пустынь и полупустынь. Ящерицы. Сравнение многозначных чисел	1 ч		
9	Пресмыкающиеся пустынь и полупустынь. Змеи. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1 ч		
Величины и их измерение		4 ч		
10	Птицы пустынь и полупустынь. Единицы длины.	1 ч		

11	Заяц-песчаник. Камышовый кот. Единицы площади	1 ч		
12	Полосатая гиена. Гепард. Единицы времени	1 ч		
13	Антилопа джейран. Решение задач	1 ч		
Текстовые задачи		5 ч		
14	Бактриан. Истинные и ложные высказывания	1 ч		
15	Богдинско-Баскунчакский государственный природный заповедник. Многоугольники	1 ч		
16	Астраханский государственный природный биосферный заповедник. Выражение с тремя переменными	1 ч		
17	Высотная поясность. Горные системы России. Площадь прямоугольного треугольника	1 ч		
18	Горы дальнего востока. многогранник	1 ч		
Элементы геометрии		8 ч		
19	Уральские горы. Порядок действий в числовых выражениях	1 ч		
20	Горы Южной Сибири. Задачи на движение	1 ч		
21	Кавказские горы. Виды углов	1 ч		
22	Птицы горных систем России. Действия с величинами	1 ч		
23	Хищные птицы гор. Группировка множителей	1 ч		
24	Редкие птицы горных систем России. Деление многозначных чисел с остатком	1 ч		
25	Редкие животные Приморья. Столбчатые диаграммы	1 ч		
26	Редкие животные Кавказа. Круговые диаграммы	1 ч		
Элементы алгебры		7 ч		

27	Горные кошки. Классификация треугольников	1 ч		
28	Горный баран. Сибирский горный козел. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части	1 ч		
29	Кабарга. Марал. График	1 ч		
30	Кавказский государственный природный биосферный заповедник. Арифметические действия с многозначными числами	1 ч		
31	Южно-уральский государственный природный заповедник. Вписанные многоугольники	1 ч		
32	Природный парк «Белуха». Построение треугольника по трем сторонам	1 ч		
33	Сихотэ-Алинский государственный биосферный природный заповедник. Решение задач	1 ч		
Итоговое повторение		1 ч		
34	Итоговое занятие	1 ч		