
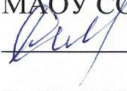


муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города  
Новосибирска  
«Средняя общеобразовательная школа № 215»

Руководитель МО учителей начальных классов  26.08.2019	Зам. директора по ВР МАОУ СОШ № 215  Кононова С.В. 31.08.2019
--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Конструкторское бюро»**  
**в 2-4 классах**

Срок реализации программы: 3 года (2019-2022гг.)

Составитель:  
МО учителей начальных классов

г. Новосибирск  
2019

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению кружка «Конструкторское бюро» 2 - 4 классов МАОУ СОШ № 215. Для работы по курсу внеурочной деятельности, выбрана форма кружка, так как кружок - традиционная форма добровольного объединения детей в системе дополнительного образования, расширяющая и углубляющая предметные знания, приобщающая детей к разнообразным социокультурным видам деятельности и расширяющая коммуникативный опыт.

**Цель** внеурочной деятельности в рамках курса «Конструкторское бюро» — изучение окружающего мира математическими средствами.

### **Задачи:**

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и - общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное -- развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

### **Место курса внеурочной деятельности «Конструкторское бюро» в учебном плане**

Программа данного курса представляет систему общеинтеллектуальных занятий для учащихся начальных классов и рассчитана на три года обучения, 2- 3-4 классы - 34 часа в год (1 час в неделю). Всего 102 часа

Виды деятельности: игровая, познавательная.

Виды деятельности: игровая, познавательная.

класс	кол- во занятий в неделю	кол-во часов	за год
2	1ч	34	34ч
3	1ч	34	34ч
4	1ч	34	34ч
<b>всего</b>			<b>102ч</b>

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Метапредметные УУД.**

**Регулятивные УУД.**

*Выпускник научится:*

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение, в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок;

*Получит возможность научиться:*

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

–

### **Коммуникативные УУД:**

*Научится:*

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр видит и знает, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.

*Получит возможность научиться:*

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.
- моделировать ситуацию
- использовать соответствующие знаково- символические средства для моделирования ситуации
- Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм)
- объяснять выполняемые и выполненные действия
- воспроизводить способ решения
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные
- оценивать предъявленное готовое решение
- участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения.
- конструировать несложные задачи
- составлять фигуры из частей
- определять место заданной детали в конструкции
- выявлять закономерности в расположении деталей, составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов и из развёрток

### **Личностные УУД.**

*Будут сформированы:*

позиция школьника на уровне положительного отношения к школе; учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи; готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни, способность осознать и оценивать свои

мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

### Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

#### 2 КЛАСС

№		Всего часов	виды деятельности
	Введение		Учиться отвечать на вопросы, которые предлагает сама жизнь. Проводить различные вычисления, измерения построения. Развивать умение работать со схемами, таблицами, диаграммами и картами.
	Как найти сокровища		Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Предоставление информации в таблице. Использование таблицы для формулировки задания. Географическая карта и план местности. Условные обозначения плана. Ориентирование на местности (пропедевтика).
	Далеко ли до солнца		«Круглые» двузначные числа. Сложение и вычитание «круглых» двузначных чисел. Числовые равенства и неравенства. Числовые выражения. Краткая запись задачи. Круговая схема. Планеты и звёзды.
	Отчёт в конструкторское бюро		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Солнце – обыкновенный желтый карлик. Созвездия		Сложение (вычитание) двузначных чисел и однозначных чисел. Прямоугольник и квадрат. Планеты и звёзды.
	Солнце – обыкновенный желтый карлик. Звезды.		Сравнение двузначных чисел. Разностное сравнение. Задачи на разностное сравнение. Сложение (вычитание) двузначных чисел. Сотня. Соотношение единиц

			измерения: дм – м; кг – ц; см – м. Планеты и звёзды.
	Спутники планет. Луна		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Спутники планет.		Действие умножения. Таблица умножения на 1, 2, 3 и 4. Периметр прямоугольника и квадрата. Планеты и звёзды
	Кто строит крепости на воде?		Таблица умножения на 5, 6, 7, 8 и 9. Длина ломаной. Угол. Виды углов. Углы многоугольника. Планеты и звёзды.
	Кто построил это гнездо?		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Едят ли птички сладкое?		«Круглые» сотни. Сложение (вычитание) «круглых» сотен. Сравнение трёхзначных чисел. Составные задачи. Запись решения по действиям и в виде одного выражения. Живая природа Земли.
	Почему яйцу нельзя переохладиться?		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Московский Кремль		Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Запись и способ сложения (вычитания) столбиком. Вычитание суммы из суммы. Живая природа Земли.
	Итоговое занятие		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Всего		
	<b>Итого</b>	<b>34 часа</b>	

### 3 КЛАСС

№		Всего часов	виды деятельности
	Введение		Учиться отвечать на вопросы, которые предлагает сама жизнь. Проводить различные вычисления, измерения построения. Развивать умение работать со схемами, таблицами, диаграммами и картами.
	Что находится внутри Земли?		Трёхзначные числа. Запись сложения и вычитания чисел столбиком. Умножение и деление. Периметр

			четырёхугольника. Окружность и круг. Планета, на которой мы живём.
	Помогите Пете Семёнову		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Много ли на Земле льда? (начало)		Изображение куба. Связь умножения и деления. Табличные случаи деления.
	Много ли на Земле льда? (окончание)		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Где хранится пресная вода?		Класс тысяч. Название четырёхзначных чисел. Сравнение четырёхзначных чисел. Неживая природа (три состояния
	Многоэтажная» атмосфера Земли		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Облака		Сравнение величин. Алгоритм сложения и вычитания столбиком. Таблица для записи условия задачи. Неживая природа (три состояния воды).
	Сказочный мир горных пещер		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Жизнь под Землёй		Учиться отвечать на вопросы, которые предлагает сама жизнь. Проводить различные вычисления, измерения построения. Развивать умение работать со схемами, таблицами, диаграммами и картами.
	Природное сообщество - аквариум		Сравнение и измерение площади многоугольника. Умножение на число 100 и число 1000. Соотношение между различными единицами измерения площади. Вычисление площади прямоугольника. Природные сообщества.
	Озеро Байкал		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Стены Древнего Кремля		Задачи с недостающими данными. Задачи с избыточными данными. Выбор рационального пути решения. Водоем
	Отчёт в конструкторское бюро		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений.
	Всего		

	<b>Итого</b>	<b>34 часа</b>	
--	--------------	----------------	--

#### 4 КЛАСС

№		Всего часов	виды деятельности
	Введение		Учиться отвечать на вопросы, которые предлагает сама жизнь. Проводить различные вычисления, измерения построения. Развивать умение работать со схемами, таблицами, диаграммами и картами.
	Путь «Из варяг в греки»		Чертёж как способ краткой записи задачи. Задачи с заданным результатом разностного сравнения величин. Задачи с заданным результатом кратного сравнения величин. Алгоритм умножения столбиком. История Отечества.
	Славянские цифры		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений
	Отчёт в конструкторское бюро		Класс миллионов. Постоянная и переменная величины. Буквенное выражение. Значение буквенного выражения. История Отечества.
	Лесные богатства России		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений
	Земли, не освоенные человеком		Цена. Задача определения стоимости. Задача определения количества. Родная страна — Россия.
	Дневник путешествия по Черноморскому побережью		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений
	Сколько соли в солёной воде?		Деление с остатком. Деление нацело. Запись деления столбиком. Охрана природы.
	Трудолюбивые пчёлы		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений
	Быстро ли растёт человек?		Скорость. Задача на определение расстояния. Задача на определение времени. Родная страна – Россия.

	Волосы		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений
	Скорость, с которой течет кровь		Вместимость. Объём. Единицы измерения объема.
	«Производительность» сердца		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений
	Сколько стоят деньги?		Производительность. Задача на определение времени работы. Задача на определение объема работы. Насекомые
	Всего		Анализировать, обобщать, доказывать правильность решений
	<b>Итого</b>	<b>34 часа</b>	

**Тематическое планирование  
2 класс**

№	Тема	Кол-во часов
	I четверть	
1	Введение	1
2,3	Как найти сокровища?	2
4,5	Далеко ли до Солнца?	2
6	Отчет в Конструкторское бюро	1
7,8	Солнце – обыкновенный желтый карлик. Созвездия	2
9-10	Солнце – обыкновенный желтый карлик. Звезды.	2
11	Отчет в Конструкторское бюро	1
12,13	Спутники планет. Луна	2
14,15	Спутники планет.	2
16	Отчет в Конструкторское бюро	1
17,18	Кто строит крепости на воде?	2
19	Отчет в Конструкторское бюро	1
20,21	Кто построил это гнездо?	2



22	Отчет в Конструкторское бюро	1
23,24	Едят ли птички сладкое?	2
25	Отчет в Конструкторское бюро	1
	III четверть	
26,27	Почему яйцу нельзя переохлаждаться?	2
28	Отчет в Конструкторское бюро	1
29, 30	Московский Кремль	2
31,32	Московский Кремль	2
33	Отчет в Конструкторское бюро	1
34	Итоговое занятие	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

### 3 класс

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение	1
2,3	Что находится внутри Земли?	2
4	Отчет в Конструкторское бюро	1
5,6	Помогите Пете Семёнову	2
7	Отчет в Конструкторское бюро	1
8,9	Много ли на Земле льда? (начало)	2
10	Отчет в Конструкторское бюро	1

11,12	Много ли на Земле льда? (окончание)	2
13	Отчет в Конструкторское бюро	1
14,15	Где хранится пресная вода?	2
16	Отчет в Конструкторское бюро	1
17	«Многоэтажная» атмосфера Земли	1
18	«Многоэтажная» атмосфера Земли	1
19	Отчет в Конструкторское бюро	1
20,21	Облака	2
22	Отчет в Конструкторское бюро	1
23,24	Сказочный мир горных пещер	2
25	Отчет в Конструкторское бюро	1
26,27	Жизнь под Землей	2
28	Отчет в Конструкторское бюро	1
29	Природное сообщество - аквариум	1
30	Отчет в Конструкторское бюро	1
31	Озеро Байкал	1
32	Отчет в Конструкторское бюро	1
33	Стены Древнего Кремля	1
34	Отчет в Конструкторское бюро	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

4 класс

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение	1
2,3	Путь «Из варяг в греки»	2
4	Отчет в Конструкторское бюро	1
5,6	Славянские цифры	2
7	Отчет в Конструкторское бюро	1
8,9	Лесные богатства России	2
10	Отчет в Конструкторское бюро	1
11,12	Земли, не освоенные человеком	2
13	Отчет в Конструкторское бюро	1
14,15	Дневник путешествия по Черноморскому побережью	2
16	Отчет в Конструкторское бюро	1
17,18	Сколько соли в солёной воде?	2
19	Отчет в Конструкторское бюро	1
20,21	Трудолюбивые пчёлы	2
22	Отчет в Конструкторское бюро	1
23	Быстро ли растет человек?	1
24	Отчет в Конструкторское бюро	1
25,26	Волосы	2
27	Отчет в Конструкторское бюро	1
28	Скорость, с которой течет кровь	1
29	Отчет в Конструкторское бюро	1
30,31	«Производительность» сердца	2
32	Отчет в Конструкторское бюро	1
33	Сколько стоят деньги?	1

34	Отчет в Конструкторское бюро	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>