

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия «Исток»

Утверждена на  
педагогическом совете  
МАОУ «Гимназия «Исток»  
№ протокола 6 от 31 мая 2023г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ДЕТЕЙ  
«Смекалка для малышей»**

Уровень программы: базовый  
Направленность: естественно-научная  
Возраст обучающихся 7-10 лет  
Срок-реализации: 4 года  
Автор –составитель:  
Педагоги дополнительного образования:  
Гайдым М.А.  
Круглова Н. А.  
Сарина Н. А.

Великий Новгород  
2023 год

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа для детей «Смекалка для малышей» имеет естественно-научную направленность.

Программа разработана в соответствии с нормативными требованиями на основе:

□ Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

□ Приказа Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 27 июля 2022 года № 629;

□ Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

□ Письма Министерства образования и науки РФ от 18.11. 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, включая разноуровневые);

с учетом:

□ Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и Плана мероприятий по ее реализации»;

□ Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

□ Устава МАОУ Гимназия «Исток»;

□ ПОЛОЖЕНИЯ о разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ для детей муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Гимназия «Исток» утвержденного приказом директора № 127 от «01» марта 2023г.

### **Уровень программы: базовый.**

Программа реализуется в объединении «Смекалка для малышей» МАОУ «Гимназия «Исток».

**Актуальность программы** определена новыми задачами, стоящими перед педагогами в сложившейся социально-экономической ситуации, одной из которых является развитие детской индивидуальности. Для поиска и получения нового математического решения приходится применять имеющиеся знания, умения и опыт и переносить их в другие условия, пополнять недостающие знания и проявлять упорство в решении задач.

Недостаточное программное обеспечение, не позволяющее добиваться таких результатов, способствовало разработке данной программы, дающей возможность развивать интеллектуальные способности детей.

Дети должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои возможности.

**Новизна** данной программы позволяет ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы, что позволит закрепить интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

**Педагогическая целесообразность** данной образовательной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у обучающихся навыков пространственного мышления и успешного интеллектуального развития ребенка.

**Цель программы:** создание условий для развития математического образа мышления, формирования личности, владеющей системой математических знаний и умений, культурных и этических принципов.

**Задачи:**

**Обучающие:**

Научить:

- Применять математические знания при решении нестандартных заданий.
- Правильно применять математическую терминологию.
- Уметь делать доступные выводы и обобщения.
- Навыкам пространственного ориентирования.

**Развивающие:**

- Развивать смекалку, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой деятельности;
- Развивать творческие способности и конструкторские умения в процессе выполнения практических работ;
- Развивать личностные качества: аккуратность, бережливость, трудолюбие.
- Развивать математический кругозор, мышление, исследовательские умения обучающихся.
- Развивать воображение, умение фантазировать.
- Развивать коммуникативную компетентность через парную и групповую работу.

**Воспитывающие:**

- Воспитывать настойчивость, инициативу.
- Воспитывать и укреплять любовь и стремление к результатам своего труда, поощрять чувства удовлетворения и радости от достигнутого.

**Отличительной особенностью данной программы** является то, что, она модифицированная, т.е. адаптирована к условиям образовательного процесса данного образовательного учреждения. В рамках модификации увеличено количество часов со 132 часов до 144 часов.

Данные изменения обусловлены необходимостью введения в образовательный процесс дополнительных практических занятий, способствующих расширению, углублению и закреплению у обучающихся знаний по математике. Особое внимание обращено на развитие логического, алгоритмического и пространственного мышления обучающихся. Программа построена так, что большую часть материала обучающиеся не просто запоминают, а фактически сами же и открывают: разгадывают, расшифровывают, составляют... При этом они учатся анализировать, синтезировать, обобщать, конкретизировать, абстрагировать, а также развивается память, внимание, воображение и речь.

**Возраст детей,** участвующих в реализации данной дополнительной образовательной программы преимущественно 7-10 лет.

**Сроки реализации и режим занятий** образовательной программы – 4 года обучения, занятия проводятся один час в неделю, 36 учебных часов в год.

**Формы обучения и виды занятий**

Содержание программы ориентировано на добровольные одновозрастные группы детей (преимущественно от 15 до 30 человек).

Наполняемость учебных групп выдержана в пределах Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020N28.

На занятиях используются все **формы организации деятельности** учащихся (фронтальная, групповая, парная, индивидуальная).

**Основные виды деятельности обучающихся:**

- наблюдение;
- эксперимент;
- измерение;
- построение;
- изображение;
- вычисление;
- моделирование.

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.**

**1 год обучения.**

По окончании обучающийся должен знать:

- приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками
- правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами
- выполнять пробное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии

Обучающийся должен уметь:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его
- аргументировать свою позицию, учитывать разные мнения
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки
- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»

**2 год обучения**

По окончании обучающийся должен знать:

- приёмы работы с числовыми ребусами, логическими цепочками
- соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации, описанной в тексте задачи

Обучающийся должен уметь:

- строить на клетчатой бумаге геометрические фигуры
- решать логические задачи
- разбивать предложенное множество на два подмножества по заданным признакам
- точно выполнять действия под диктовку учителя
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции
- работать со справочной литературой

**3 год обучения**

По окончании обучающийся должен знать:

- последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;

Обучающийся должен уметь:

- вычислять площадь фигур сложной конфигурации
- составлять числовые и буквенные выражения
- конструировать геометрические игрушки из знакомых геометрических фигур

#### **4 год обучения**

Обучающийся должен знать:

- различие плоских и объемных тел, находить и распознавать их в окружающей обстановке
- способы решения нестандартных задач
- Обучающийся должен уметь:
- выбирать наиболее рациональный способ решения нестандартных задач
- строить плоские и объемные геометрические фигуры
- решать задачи в системе координат

**Личностными результатами** является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний, положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование

**Метапредметными результатами** являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие **формы контроля**:

занятия-конкурсы на повторение практических умений,  
занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),

участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

1. результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
2. активность,
3. аккуратность,
4. творческий подход к знаниям,
5. степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

- осуществлять **принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении детей** с разными образовательными возможностями.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы,
- викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

**Способами определения результативности** являются организация и проведение тестирования на предмет сформированности знаний и умений. Диагностика проводится 2 раза в учебном году (стартовая (сентябрь), итоговая (май) диагностика). Диагностика проводится с целью определения уровня развития теоретических знаний, умений и практических навыков у детей.

**Формы подведения итогов реализации программы.**

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы обучающихся;
- самостоятельные задания;
- участие в мероприятиях и конкурсах школьного, городского, областного и Российского уровней
- открытые занятия.
- участие в предметных неделях

## Учебный план

1 год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие	1	-	1
2	Математика – это интересно. Из истории	1	-	1
3	Как люди научились считать	0,5	0,5	1
4	Признаки предметов. Сравнение фигур.	0,5	0,5	1

5	Классификация предметов по цвету, размеру, форме.	-	1	1
6-7	Решение занимательных задач в стихах	0,5	1,5	2
8	Игра-соревнование «Веселый счет»	0,5	0,5	1
9	Путешествие веселых человечков по стране Геометрии.	0,5	0,5	1
10-11	Игры с палочками. Перекладывание палочек в соответствии с заданием.	0,5	1,5	2
12	Графический диктант	-	1	1
13	Приключение точки. Как строят дома.	0,5	0,5	1
14-15	Веселая геометрия. Решение задач, формирующих наблюдательность.	1	1	2
16-17	Приключение точки. Виды углов.	1	1	2
18	Уголки. Составление фигур из уголков по образцу.	-	1	1
19-20	Учимся разгадывать ребусы и кроссворды.	0,5	1,5	2
21	Задачи-шутки	-	1	1
22	Игры с кубиками.	-	1	1
23	Задачи на смекалку	0,5	0,5	1
24	Задачи смекалки	-	1	1
25-26	Игра в магазин. Монеты.	0,5	1,5	2
27	Математическое путешествие «Сложение и вычитание в пределах 20»	1	-	1
28	Обратные задачи	0,5	0,5	1
29-30	Секреты задач	1	1	2
31-32	Математические игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник»	1	1	2
33	Решение нестандартных задач	0,5	0,5	1
34	Числовые головоломки	0,5	0,5	1
35	Математические горки	0,5	0,5	1
36	Математический КВН	-	1	-
	Всего:	14	22	36

Учебный план  
2 год обучения

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Интересные приемы умного счета.	1	-	1
2	Знакомство с множеством и подмножеством	0,5	0,5	1
3-4	Симметричные фигуры. Построение симметричных фигур	1	1	2
5-6	Танграм - древняя китайская игра	0,5	1,5	2

7	Координатная сетка. Игра «Почтальон»	0,5	0,5	1
8	Логические цепочки	-	1	1
9-10	Задачи смекалки. Задачи с неполными, лишними нереальными данными.	0,5	1,5	2
11-12	Математическая карусель	0,5	1,5	2
13	Знакомьтесь: Архимед!	-	1	1
14	Приключения точки. Какие бывают треугольники.	-	0,5	0,5
15	Приключения точки. Измерение длины.	0,5	0,5	1
16	Учимся отгадывать ребусы.	0,5	0,5	1
17	Математические головоломки	-	1	1
18-19	Решение задач с изменением вопроса	1	1	2
20	Игра «У кого какая цифра»	0,5	0,5	1
21	Конструирование с палочками	-	1	1
22	Занимательная геометрия. Волшебные превращения цифр.	-	1	1
23	«Жители города четырехугольников»	-	1	1
24	Задачи-шутки	-	1	1
25	Графический диктант	-	1	1
26	«В городе треугольников»	0,5	0,5	1
27	Числовые головоломки	-	1	1
28-29	Математическая игра «Построение математических пирамид»	0,5	1,5	2
30-31	Решение топологических задач. Лабиринт.	0,5	1,5	2
32	«Прятки с фигурами»	-	1	1
33-34	Решение нестандартных задач	0,5	1,5	2
35	Конструирование фигур из деталей танграма	-	1	1
36	Геометрический КВН	-	1	1
	Всего	9,5	25,5	36

**Учебный план  
3 год обучения**

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Математическая викторина «Гость волшебной поляны»	-	1	1
2	Игра «Знай свой разряд»	0,5	0,5	1
3	Математическое путешествие	-	1	1



4	Графы	0,5	0,5	1
5	Комбинаторика	0,5	0,5	1
6	Математическая игра «В царстве смекалки»	-	1	1
7	Координатная сетка. Игра «Морской бой»	0,5	0,5	1
8	Графический диктант	-	1	1
9-10	Составление узоров из геометрических фигур	1	1	2
11	Практикум «Подумай и реши»	-	1	1
12-13	Решение нестандартных задач	1	1	2
14	Наглядная геометрия. Игра «На лесной полянке»	0,5	0,5	1
15-16	Обратные задачи	1	1	2
17-18	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	-	2	2
19	Знакомьтесь: Пифагор.	-	1	1
20-21	Учимся комбинировать элементы знаковых систем	1	1	2
22-23	«Веселые игрушки». Плоские фигуры и объемные тела.	1	1	2
24	Конструирование с палочками	0,5	0,5	1
25	Игра «Танграм»	-	1	1
26-27	Площадь. Измерение площади палеткой.	0,5	1,5	2
28-29	Вычисление площади фигур сложной конфигурации	0,5	1,5	2
30	«Веселые игрушки»	-	1	1
31-32	Блиц-турнир по решению задач	1	1	2
33-34	Решение логических задач	-	2	2
35	Задачи с многовариантными решениями	0,5	0,5	1
36	Обобщающее занятие «Своя игра»	-	1	1
	Всего	10,5	25,5	36

**Учебный план  
4 год обучения**

№	Тема	Количество часов
---	------	------------------

п/ п		Теория	Практика	Всего
1	Вводное занятие. «Царица наук»	0,5	0,5	1
2	Логические цепочки	0,5	0,5	1
3	Задачи повышенной сложности	-	1	1
4- 5	Блиц-турнир по решению задач. Задачи повышенной сложности	1	1	2
6	Конус	0,5	0,5	1
7	Математический тренажер. Нестандартные задачи	0,5	0,5	1
8	Куб. Игра «Кубики для всех»	0,5	0,5	1
9- 10	Прямоугольный параллелепипед. Модель развертки параллелепипеда.	0,5	1,5	2
11	Куб. Развертка куба.	0,5	0,5	1
12	Цилиндр	0,5	0,5	1
13	Пирамида	0,5	0,5	1
14 - 15	Числа-великаны	1	1	2
16 - 17	Упражнения с многозначными числами (класс миллиардов)	1	1	2
18	Решение ребусов	-	1	1
19	Решение олимпиадных задач	-	1	1
20	Шар	0,5	0,5	1
21	«Забавная геометрия. Математический КВН.	-	1	1
22	Блиц-турнир «Раскрась по заданию»	-	1	1
23 - 24	Числовые головоломки	1	1	2
25 - 26	Решение задач международной игры «Кенгуру»	-	2	2
27 - 28	Блиц-турнир по решению задач	-	2	2
29 - 30	Составление и решение ребусов	0,5	1,5	2
31	Числовые головоломки	0,5	0,5	1
32	Занимательные задания	-	1	1
33	Игра «Отгадай число»	-	1	1
34	Танграм	-	1	1
35	Круглый стол «Подводим итоги»	1	-	1
36	Математическая игра «Кто хочет стать миллионером»	-	1	1
	Всего	9,5	26,5	36

## Содержание программы 1 год обучения

### **Тема 1** Вводное занятие. (1ч)

Теория (1ч): Беседа. Выявление интересов обучающихся. Правила поведения и техника безопасности при проведении занятий.

### **Тема 2** Математика – это интересно. Из истории. (1ч)

Теория (1ч): Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

### **Тема 3** Как люди научились считать (1ч)

Теория (0,5ч) Знакомство с материалом из истории развития математики. Различие понятий «цифра» и «число».

Практика (0,5ч) Счет предметов. Установление соответствия между множеством предметов и числом, между числом и множеством предметов.

### **Тема 4** Признаки предметов. Сравнение фигур (1ч)

Теория (0,5ч) Признаки предмета: цвет, форма, размер. Выделение признаков предмета. Выявление сходства и различий в предметах.

Практика (0,5ч) Сравнение предметов по высоте, длине, ширине. Выделение из множества предметов одного или нескольких предметов, обладающих указанным свойством.

### **Тема 5** (1ч) Классификация предметов по признакам (1ч).

Практика (1ч) Классификация предметов на группы по заданному признаку. Сравнение предметов по форме, размеру, цвету. Нахождение предмета по заданным признакам.

### **Тема 6-7** Решение занимательных задач в стихах. (2ч)

Теория (0,5ч) Структура занимательных задач. Их отличие от текстовых задач.

Практика (1,5ч) Решение занимательных заданий, связанных со счетом предметов. Составление занимательных задач (групповая работа).

### **Тема 8** Игра-соревнование «Веселый счет». (1ч)

Теория (0,5ч). Повторение понятий «цифра», «число». Натуральный ряд чисел от 1-9. Состав числа от 2-9.

Практика (0,5ч) Решение в игровой форме заданий, связанных со счетом предметов. Сложение и вычитание в пределах 20.

### **Тема 9** Путешествие веселых человечков по стране Геометрии. (1ч)

Теория (0,5ч) Знакомство с понятиями «точка», «линия». Правила работы с линейкой. Загадки о геометрических инструментах.

Практика (0,5ч) Практическая работа с линейкой. Построение прямой линии и точек, принадлежащих и не принадлежащих прямой.

### **Тема 10-11** Игры с палочками. Перекладывание палочек в соответствии с заданием. (2ч)

Теория (0,5ч) Повторение пространственных отношений «справа», «слева», «вверху», «внизу». Анализ рисунков.

Практика (1,5ч) Выкладывание рисунка с помощью палочек по образцу. Перекладывание палочек в соответствии с заданием. Решение ребусов.

### **Тема 12** Графический диктант (1ч)

Практика (1ч) Написание графического диктанта. Развитие навыка ориентироваться по клеточкам.

**Тема 13** Приключения точки. Как строят дома. (1ч)

Теория (0,5ч) Понятия «линия», «прямая линия». Прямая линия и ее свойства.

Практика (0,5ч) Построение прямой линии на клетчатой и нелинованной бумаге. Нахождение прямой линии среди множества линий.

**Тема 14-15** Веселая геометрия. Решение задач, формирующих наблюдательность. (2ч)

Теория (1ч) Повторение видов геометрических фигур и их отличительных особенностей.

Практика (1ч) Решение геометрических задач, формирующих наблюдательность.

**Тема 16-17** Приключения точки. Виды углов. (2ч)

Теория (1ч) Виды углов. Вершины и стороны угла. Классификация углов.

Практика (1ч) Построение углов различных видов с помощью линейки и карандаша на клетчатой и нелинованной бумаге. Определение вида угла на чертеже с помощью угольника.

**Тема 18** Уголки. Составление фигур из уголков по образцу. (1ч)

Практика (1ч) Составление фигур из уголков различной степени сложности. Использование индивидуальной и групповой работы при выполнении заданий.

**Тема 19-20** Учимся разгадывать ребусы и кроссворды. (2ч)

Теория (0,5ч) Виды математических головоломок. Приемы разгадывания математических ребусов и кроссвордов.

Практика (1,5ч) Решение математических ребусов и кроссвордов. Составление математических ребусов и кроссвордов. Работа в парах.

**Тема 21** Задачи-шутки (1ч)

Практика (1ч) Решение задач, сформулированных в шуточной форме. Анализ задач, нахождение шутки в тексте задачи.

**Тема 22** Игры с кубиками. (1ч)

Практика (1ч) Построение конструкций из кубиков различного уровня сложности.

**Тема 23** Задачи на смекалку (1ч)

Теория (0,5ч) Особенности задач на смекалку. Анализ текста задачи.

Практика (0,5ч) Решение задач на сообразительность.

**Тема 24** Задачи на смекалку (1ч)

Практика (1ч) Составление загадок, требующих математического решения. Разгадывание загадок.

**Тема 25-26** Игра в магазин. Монеты. (2ч)

Теория (0,5ч) Знакомство с номиналом монет. Размен монет.

Практика (1,5ч) Сюжетно-ролевая игра «Магазин».

**Тема 27** Математическое путешествие «Сложение и вычитание в пределах 20» (1ч)

Теория (1ч) Повторение названия чисел в пределах 20. Образование чисел 11-20. Игросоревнование «Веселый счет».

**Тема 28** Обратные задачи (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие «обратная задача». Анализ текста задач.

Практика (0,5ч) Решение задач и составление обратных к ним.

**Тема 29-30** Секреты задач. Решение задач разными способами. (2ч)

Теория (1ч) Повторение признаков арифметической задачи. Нахождение задачи среди текстов. Способы объяснения хода решения задач.  
Практика (1ч) Решение задач разными способами. Доказательство правильности выбора.

**Тема 31-32** Математические игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник». (2ч)

Теория (1ч) Виды математических игр. Их классификация.  
Практика (1ч) Игры в группах «Волшебная палочка», «Лучший лодочник».

**Тема 33** Решение нестандартных задач (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие «нестандартные задачи».  
Практика (0,5ч) Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**Тема 34** Числовые головоломки (1ч)

Теория (0,5ч) Виды числовых головоломок. Знакомство с простейшими головоломками. «Судоку».  
Практика (0,5ч) Решение числовых головоломок. Составление простейших головоломок и ребусов. Работа в группе. Заполнение числового кроссворда «Судоку».

**Тема 35** Математические горки (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие «математическая горка». Принцип построения «математической» пирамиды.  
Практика (0,5ч) Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».

**Тема 36** Математический КВН (1ч)

Практика (1ч) Выполнение конкурсных заданий математического характера. Групповая работа.

## 2 год обучения

**Тема 1** Интересные приемы устного счета (1ч)

Теория (1ч) Знакомство с интересными приемами устного счета, применение рациональных способов решения математических выражений.

**Тема 2** Знакомство с множеством и подмножеством (1ч)

Теория (0,5ч) Понятия «множество», «подмножество». Элементы множества.  
Практика (0,5ч) Построение множеств предметов. Распределение предметов по множествам. Сравнение множеств. Работа в парах.

**Тема 3-4** Симметричные фигуры. Построение симметричных фигур. (2ч)

Теория (1ч) Понятие «симметрия», «ось симметрии». Симметричные фигуры. Нахождение симметричных фигур среди множества фигур. Доказательство правильности выбора.  
Практика (1ч) Показ пар симметричных точек, фигур относительно данной оси симметрии. Построение пар симметричных точек на клетчатой бумаге.

**Тема 5-6** Танграм – древняя китайская игра (2ч)

Теория (0,5ч) Знакомство с игрой «Танграм». Анализ расположения деталей в исходной конструкции. Определение места заданной детали в конструкции.  
Практика (1,5ч) Составление фигуры различной сложности из геометрических фигур «Танграм». Выявление закономерностей в расположении деталей.

**Тема 7** Координатная сетка. Игра «Почтальон». (1ч)

Теория (0,5ч) Понятия «координатная сетка», «координатная ось», «координаты точки». Чтение координат данной точки.  
Практика (0,5ч) Построение точки с указанными координатами. Нахождение объекта по заданным координатам. Игра «Почтальон».

**Тема 8** Логические цепочки (1ч)

Практика (1ч) Построение логических цепочек, требующих от обучающихся логических рассуждений. Работа в парах.

**Тема 9-10** Задачи смекалки. Задачи с неполными, лишними, нереальными данными. (2ч)

Теория (0,5ч) Распознавание задач с неполными, лишними, нереальными данными. Анализирование текста задач. Доказательство правильности своих действий. Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними и нереальными данными.

Практика (1,5ч) Решение задач на логическое мышление. Составление задач с нереальными данными. Групповая работа.

**Тема 11-12** Математическая карусель (2ч)

Теория (0,5ч) Правила работы в «центрах» деятельности. Соблюдение правил работы.

Практика (1,5ч) Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.

**Тема 13** Знакомьтесь: Архимед (1ч)

Практика (1ч) Работа с энциклопедиями и справочной литературы. Создание презентации.

**Тема 14** Приключения точки. Какие бывают треугольники. (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие о треугольнике. Число вершин, сторон, углов треугольника. Виды треугольников.

Практика (0,5ч) Построение разных видов треугольников на клетчатой и нелинованной бумаге при помощи линейки и карандаша. Выполнение аппликации из треугольников.

**Тема 15** Приключение точки. Измерение длины (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие «отрезок», «длина отрезка». Сочинение сказки про отрезок.

Практика (0,5ч) Построение отрезков, заданной длины. Сравнение отрезков по длине. Игра «Сложи фигуру». Работа в парах.

**Тема 16** Учимся отгадывать ребусы (1ч)

Теория (0,5ч) Классификация ребусов. Правила составления ребусов.

Практика (0,5ч) Групповая работа: составление математических ребусов.

**Тема 17** Математические головоломки (1ч)

Практика (1ч) Решение математических головоломок. Составление простейших головоломок и ребусов. Работа в группе. Заполнение числового кроссворда «Судоку».

**Тема 18-19** Решение задач с изменением вопроса (2ч).

Теория (1ч) Наблюдение над решением задачи после изменения вопроса. Изображение краткого условия задачи с помощью схематического изображения.

Практика (1ч) Решение задач с изменением вопроса с помощью схем.

**Тема 20** Игра «У кого какая цифра» (1ч)

Теория (0,5ч) Составление правил игры. Обсуждение правил в творческой группе. Составление вариантов игры.

Практика (0,5ч) Проведение игры «У кого какая цифра». Анализ и оценивание результатов игры.

**Тема 21** Конструирование с палочками (1ч)

Практика (1ч) Выкладывание рисунка с помощью палочек по образцу. Перекладывание палочек в соответствии с заданием. Решение ребусов. Определение пространственного расположения палочек.

**Тема 22** Занимательная геометрия. Волшебные превращения цифр. (1ч)

Практика (1ч) Построение геометрических фигур на нелинованной бумаге с помощью чертежных инструментов. Выполнение аппликации из геометрических фигур.

**Тема 23** «Жители города четырехугольников» (1ч)

Практика (1ч) Нахождение четырехугольников на чертежах и рисунках. Выполнение аппликации из четырехугольников. Работа в парах.

**Тема 24** Задачи шутки (1ч)

Практика (1ч) Решение задач, сформулированных в шуточной форме. Анализ задач, нахождение шутки в тексте задачи.

**Тема 25** Графический диктант (1ч)

Практика (1ч) Повторение понятий «вверх», «вниз», «вправо», «влево». Написание графического диктанта геометрического содержания.

**Тема 26** «В городе треугольников» (1ч)

Теория (0,5) Понятия «остроугольный треугольник», «прямоугольный треугольник», «тупоугольный треугольник».

Практика (0,5) Нахождение треугольников всех видов среди множества фигур. Построение треугольников на клетчатой бумаге с помощью чертежных инструментов.

**Тема 27** Числовые головоломки (1ч)

Практика (1ч) Решение числовых головоломок. Составление простейших головоломок и ребусов. Работа в группе. Заполнение числового кроссворда «Судоку».

**Тема 28-29** Математическая игра «Построение математических пирамид» (2ч)

Теория (0,5ч) Повторение принципа построения «математической» пирамиды.

Практика (1,5ч) Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 100 с переходом через десяток»; «Вычитание в пределах 100 с переходом через десяток». Работа в парах.

**Тема 30-31** Решение топологических задач. Лабиринт. (2ч)

Теория (0,5ч) Понятие «топологическая задача» Знакомство с примерами топологических задач. Способы их решения. Легенда о Минотавре.

Практика (1,5ч) Решение топологических задач. Лабиринт. Игра на внимание.

**Тема 32** «Прятки с фигурами» (1ч)

Практика (1ч) Поиск заданных геометрических фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа в группах.

**Тема 33-34** Решение нестандартных задач (2ч)

Теория (0,5ч) Распознавание задач с неполными, лишними, нереальными данными. Анализирование текста задач. Доказательство правильности своих действий. Уяснение

формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними и нереальными данными.

Практика (1,5ч) Решение задач на логическое мышление. Составление задач с нереальными данными. Групповая работа.

**Тема 35** Конструирование фигур из деталей танграма (1ч)

Практика (1ч) Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе.

**Тема 36** Геометрический КВН (1ч)

Практика (1ч) Выполнение конкурсных заданий геометрического характера. Групповая работа.

### **3 год обучения**

**Тема 1** Математическая викторина «Гость волшебной поляны» (1ч)

Практика (1ч) Повторение изученного на 2 году обучения. Выполнение заданий арифметического и геометрического характера в игровой форме. Работа в мини-группах.

**Тема 2** Игра «Знай свой разряд» (1ч)

Теория (0,5ч) Счет сотнями до тысячи. Десятичный состав трехзначного числа. Название разрядов в записи трехзначного числа.

Практика (0,5) Чтение и запись трехзначных чисел. Игра «Знай свое место».

**Тема 3** Математическое путешествие (1ч)

Практика (1ч) Выполнение игровых занимательных заданий, связанных со счетом предметов в пределах 1000. Работа в группах.

**Тема 4** Графы (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие «графы». Графы отношений «больше», «меньше». Сравнение чисел с помощью графа.

Практика (0,5ч) Моделировать граф в целях выявления отношений, в которых находятся данные числа. Строить модель графа для выражения результатов сравнения чисел. Поиск путей на графах.

**Тема 5** Комбинаторика (1ч)

Теория (0,5ч) Понятия «комбинаторика», «комбинаторные задачи». Способы решения комбинаторных задач.

Практика (0,5) Решение комбинаторных задач способом перебора возможных вариантов расстановки и расположения предметов в соответствии с условиями задачи. Составление таблиц.

**Тема 6** Математическая игра «В царстве смекалки» (1ч)

Практика (1ч) Командная игра: решение задач с применением логических умозаключений.

**Тема 7** Координатная сетка. Игра «Морской бой» (1ч)

Теория (0,5ч) Повторение понятий «координата», «оси координат». Определение местоположения точки по заданным координатам. Правила игры «Морской бой».

Практика (0,5ч) Выполнение заданий на пространственное мышление. Составление рисунка по заданию с использованием координатной сетки. Игра «Морской бой».

**Тема 8** Графический диктант (1ч)



Практика (1ч) Конструирование по устной конструкции «Снеговик», «Птица».

**Тема 9-10 Составление узоров из геометрических фигур. (2ч)**

Теория (1ч) Повторение пройденного материала о геометрических фигурах. Их отличительные черты. Классификация фигур по заданным признакам.

Практика (1ч) Конструирование фигур на плоскости из разного геометрического материала.

**Тема 11 Практикум «Подумай и реши» (1ч)**

Практика (1ч) Решение задач с одинаковыми числами, требующих применения интуиции и умения поводить в уме несложные рассуждения.

**Тема 12-13 Решение нестандартных задач (2ч)**

Теория (1ч) Повторение понятия «нестандартные» задачи. Виды нестандартных задач. Приемы решения нестандартных задач.

Практика (1ч) Решение задач на установление причинно-следственных отношений.

**Тема 14 Наглядная геометрия. Игра «На лесной полянке» (1ч)**

Теория (0,5ч) Многоугольники. Вершины, углы, стороны многоугольника и их число. Классификация многоугольников.

Практика (0,5ч) Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Конструирование многоугольников из квадратов. Создание творческой работы «Узоры геометрии».

**Тема 15-16 Обратные задачи (2ч)**

Теория (1ч) Понятие «обратная задача». Анализ текста задач. Ориентирование в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Выбор необходимой информации.

Практика (1ч) Решение обратных задач с использованием круговой схемы. Работа в группах «Найди пару».

**Тема 17-18 Решение задач международного конкурса «Кенгуру» (2ч)**

Практика (2ч) Анализ и решение задач повышенной сложности. Аргументирование правильности выбора решения.

**Тема 19 Знакомьтесь: Пифагор! (1ч)**

Практика (1ч) Работа с энциклопедиями и справочной литературы. Создание презентации. Викторина по полученным историческим сведениям.

**Тема 20-21 Учимся комбинировать элементы знаковых систем. (2ч)**

Теория (1ч) Понятия «абстрактный объект», «конкретный объект», «знаковая система».

Практика (1ч) Сравнение абстрактных и конкретных объектов. Составление знаковых систем.

**Тема 22-23 «Веселые игрушки» Плоские фигуры и объемные тела (2ч)**

Теория (1ч) Понятия «плоская фигура», «объемное тело». Различие плоских фигур и объемных тел. Стихотворение о геометрических фигурах.

Практика (1ч) Конструирование плоских и объемных тел из проволоки. Конструирование игрушек. Конкурс работ.

**Тема 24 Конструирование с палочками (1ч)**

Теория (0,5) Повторение пространственных отношений «справа», «слева», «внизу», «вверху». Определение пространственного расположения палочек.

Практика (0,5ч) Выкладывание рисунка с помощью палочек по образцу. Перекладывание палочек в соответствии с заданием. Решение ребусов.

**Тема 25** Игра «Танграм» (1ч)

Практика (1ч) Составление фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции. Составление картинки с заданным разбиением на части.

**Тема 26-27** Площадь. Измерение площади палеткой (2ч)

Теория (0,5ч) Понятие «площадь». Единицы измерения площади. Палетка. Правила измерения площади с помощью палетки.

Практика (1,5ч) Решение задач на нахождение площади. Нахождение площади с помощью палетки.

**Тема 28-29** Вычисление площади фигур сложной конфигурации (2 ч).

Теория (0,5ч) Понятие о фигурах сложной конфигурации. Их отличие от изученных геометрических фигур.

Практика (1,5ч) Вычисление площади фигур сложной конфигурации. Игра «Одним росчерком».

**Тема 30** «Веселые игрушки» (1ч)

Практика (1ч) Конструирование геометрических игрушек из знакомых геометрических фигур.

**Тема 31-32** Блиц - турнир по решению задач (2ч).

Теория (1ч) Понятие «блиц - турнир». Правила проведения блиц - турнира. Повторение классификации задач.

Практика (1ч) Решение задач изученных видов на время. Индивидуальные и командные соревнования.

**Тема 33-34** Решение логических задач (2ч)

Практика (2ч) Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Решение задач повышенной трудности.

**Тема 35** Задачи с многовариантными решениями (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие о задачах с многовариантными решениями. Анализ условия задач. Доказательство правильности выбора решения задачи.

Практика (0,5ч) Работа над созданием проблемной ситуации, требующей математического решения. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**Тема 36** Обобщающее занятие «Своя игра» (1ч)

Практика (1ч) Выполнение конкурсных заданий логического характера. Групповая работа.

**4 год обучения**

**Тема 1** Вводное занятие. «Царица наук» (1ч)

Теория (0,5ч) Повторение пройденного на третьем году обучения. Правила поведения на занятии.

Практика (0,5ч) Решение занимательных задач. Разгадывание математических фокусов.

**Тема 2** Логические цепочки (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие «логическая цепочка». Правила составления логических цепочек.

Практика (0,5ч) Построение логических цепочек, требующих от обучающихся логических рассуждений. Работа в парах.

**Тема 3** Задачи повышенной сложности (1ч)

Практика (1ч) Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Олимпиадные задачи.

**Тема 4-5** Блиц - турнир по решению задач. Задачи повышенной сложности. (2ч)

Теория (1ч) Понятие «блиц - турнир». Правила проведения блиц - турнира. Повторение классификации задач.

Практика (1ч) Решение задач изученных видов на время. Индивидуальные и командные соревнования.

**Тема 6** Конус (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие о конусе как о пространственной фигуре. Отличие конуса от пирамиды. Вершина, основание и боковая поверхность конуса.

Практика (0,5ч) Изображение конуса на чертеже. Построение развертки конуса.

**Тема 7** Математический тренажер. Нестандартные задачи. (1ч)

Теория (0,5ч) Повторение понятия «нестандартные» задачи. Виды нестандартных задач. Приемы решения нестандартных задач.

Практика (0,5ч) Решение задач на установление причинно-следственных отношений.

**Тема 8** Куб. Игра «Кубики для всех» (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие о кубе. Грани, вершины, ребра куба. Знакомство со свойствами игрального кубика.

Практика (0,5ч) Нахождение площади полной поверхности куба. Игра «Не пройди дважды»

**Тема 9-10** Прямоугольный параллелепипед. Модель развертки параллелепипеда. (2ч)

Теория (0,5ч) Понятие о прямоугольном параллелепипеде. Грани, вершины, ребра прямоугольного параллелепипеда.

Практика (1,5ч) Изображение прямоугольного параллелепипеда на чертеже. Развертка прямоугольного параллелепипеда. Изготовление прямоугольного параллелепипеда по его развертке.

**Тема 11** Куб. Развертка куба. (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие о кубе как прямоугольном параллелепипеде. Грани, вершины, ребра куба.

Практика (0,5ч) Изображение куба на чертеже. Построение развертки куба. Работа с проволокой. Каркасная модель куба.

**Тема 12** Цилиндр (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие о цилиндре как о пространственной фигуре. Основания и боковая поверхность цилиндра.

Практика (0,5ч) Изображение цилиндра на чертеже. Построение развертки цилиндра. Задания на развитие пространственного мышления.

**Тема 13** Пирамида (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие о пирамиде как пространственной фигуре. Вершина, основание, грани и ребра пирамиды.

Практика (0,5ч) Изображение пирамиды на чертеже. Построение развертки пирамиды. Работа с проволокой. Каркасная модель пирамиды.

**Тема 14-15** Числа-великаны (2ч)

Теория (1ч) Названия классов и разрядов в записи многозначного числа. Чтение и запись многозначных чисел в пределах класса миллионов.

Практика (1ч) Коллективный счет. Поразрядное сравнение многозначных чисел. Запись результатов сравнения с помощью графов. Выполнение арифметических действий.

**Тема 16-17** Упражнения с многозначными числами. Класс миллиардов. (2ч)

Теория (1ч) Названия классов и разрядов в записи многозначного числа. Чтение и запись многозначных чисел в пределах класса миллионов.

Практика (1ч) Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение и вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**Тема 18** Решение ребусов (1ч)

Практика (1ч) Классификация ребусов. Правила составления ребусов.

Групповая работа: составление и решение математических ребусов.

**Тема 19** Решение олимпиадных задач (1ч)

Практика (1ч) Анализ и решение задач повышенной сложности. Аргументирование правильности выбора решения.

**Тема 20** Шар (1ч)

Теория (0,5ч) Понятие о шаре как о пространственной фигуре. Отличие шара от изученных пространственных фигур.

Практика (0,5ч) Изображение шара на чертеже и рисунке. Логическая задача «Колумбово яйцо».

**Тема 21** «Забавная геометрия» Математический КВН. (1ч)

Практика (1ч) Выполнение конкурсных заданий геометрического характера. Групповая работа.

**Тема 22** Блиц - турнир «Раскрась по заданию» (1ч)

Практика (1ч) Выполнение практических заданий по раскрашиванию на время. Групповая работа.

**Тема 23-24** Числовые головоломки. (2ч)

Теория (1ч) Правила составления числовых головоломок. Приемы заполнения числового кроссворда «Судоку».

Практика (1ч) Решение числовых головоломок. Составление простейших головоломок и ребусов. Работа в группе. Заполнение числового кроссворда «Судоку».

**Тема 25-26** Решение задач международной игры «Кенгуру» (2ч)

Практика (2ч) Анализ и решение задач повышенной сложности. Аргументирование правильности выбора решения.

**Тема 27-28** Блиц - турнир по решению задач (2ч)

Практика (2ч) Правила проведения блиц - турнира. Повторение классификации задач. Решение задач изученных видов на время. Индивидуальные и командные соревнования. Составление блиц - турнира для соседа.

**Тема 29-30** Составление и решение ребусов (2ч)

Теория (0,5ч) Классификация ребусов. Правила составления ребусов.

Практика (1,5ч) Групповая работа: составление и решение математических ребусов.

**Тема 31** Числовые головоломки (1ч)

Теория (0,5ч) Правила составления числовых головоломок. Приемы заполнения числового кроссворда «Судоку».

Практика (0,5ч) Решение числовых головоломок. Составление простейших головоломок и ребусов. Работа в группе. Заполнение числового кроссворда «Судоку».

**Тема 32** Занимательные задания (1ч)

Практика (1ч) Решение занимательных задач. Составление занимательных заданий для второклассников.

**Тема 33** Игра «Отгадай число». (1ч)

Практика (1ч) Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

**Тема 34** Танграм (1ч)

Практика (1ч) Составление фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции. Составление картинки с заданным разбиением на части.

**Тема 35** Круглый стол «Подводим итоги» (1ч)

Теория (1ч) Анализ работы, проведенной за год. Выполнение заданий на сформированность арифметических, геометрических понятий.

**Тема 36** Математическая игра «Кто хочет стать миллионером» (1ч)

Практика (1ч) Выполнение конкурсных заданий логического характера. Групповая работа. Блиц-опрос.

## **Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

1. Дидактический материал представлен:
  - Таблица «Симметричные фигуры».
  - Таблица «Плоские геометрические фигуры».
  - Таблица «Объемные геометрические фигуры».
  - Таблица «Измерение площади палеткой».
  - Таблица Пифагора.
  - Таблица «Углы».
  - Таблица «Точка, луч, линия».
  - Таблица «Обратные задачи».
  - Схемы задач.
  - Схемы танграма.
2. Лекционный материал:
  - Беседа «Римская система исчисления».
  - Беседа «Знакомьтесь: Архимед!».
  - Беседа «Знакомьтесь: Пифагор!».
  - Беседа «Как люди научились считать».
  - Средства необходимые для реализации программы:
  - Карточки с играми и задачами.
  - Карточки с ребусами.
  - Карточки с кроссвордами.
  - Карточки с геометрическими фигурами.
  - Наличие текстов задач и игровых заданий, графических диктантов.
3. Материально-техническое оснащение занятий:
  - интерактивная доска- 1 шт.
  - проектор -1 шт.
  - парты - 30 шт.
  - стулья -30 шт.
  - шкафы для хранения дидактического материала

## Список использованной литературы

1. Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1-4 классы: занимательные материалы/ авт. – сост. Н.В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2008. – 125 с.
2. Асанин С. Смекалка для малышей. М., «Омега», 1994г.
3. Волина В. Праздник числа. М. Издательство «Знание», 1993г
4. Волкова С. И. Тетрадь с математическими заданиями. 1 класс/ С. И. Волкова, Н. Н. Столярова. – М.: Издательство «Просвещение», 1995г. – 160 с.
5. Голубь В.Т. Графические диктанты: Пособие для занятий с детьми 5-7 лет. – М.: ВАКО, 2008. – 144 с. – (Мастерская учителя; Дошкольники: учим, развиваем, воспитываем).
6. Давидчук А.Н. Обучение и игра: Методическое пособие. – М.: Мозаика-Синтез, 2004. – 168 с.
7. Ефимова И. В. Логические задания: орешки для ума. Ростов-на-Дону. Феникс. 2011 г.
8. Жикалкина Т. К. Игровые и занимательные задания по математике. М., Просвещение, 1989г.
9. Лавриненко Т.А. Как научить детей решать задачи: Методические рекомендации для учителей начальных классов . – Саратов: «Лицей», 1999. – 64 с.
10. Мещерякова К.С. Математика. ТестыФГОС. 2 класс / К.С. Мещерякова, В.В. Нестеркина. – Ростов – на-Дону: Феникс, 2016. – 31, (1) с.: ил. - (Тест-контроль)
11. Орг А.О. Олимпиады по математике. 1-4 класс/ А.О. Орг, Н.Г. Белицкая . – 2-е изд., стереотип. - М.: Издательство «Экзамен», 2012г. – 95, (1)с.
12. Пупышева О.Н. Задания школьных олимпиад: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2011.– 144 с. – (Мастерская учителя).
13. Тонких А.П., Кравцова Т.П., Лысенко Е.А., Стогова Д. А., Голощапова С.В. Логические игры и задачи на уроках математики. Ярославль. Академия развития. 1997 г.
14. Узорова, О.В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы [Текст] / О.В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М.: Просвещение, 2004.
15. Узорова, О.В. Математика: большой сборник заданий для уроков и олимпиад с ответами и пояснениями. 1-4 классы/ О.В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – Москва:Издательство АСТ, 2021. – 416 с. – (Академия начального образования).
16. Узорова, О.В. Контрольные и проверочные работы по математике: к учебнику М.И. Моро и др. «Математика. В 2-х частях. 1 класс»: 1-й кл./ О.В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М.:Астрель: АСТ: Хранитель, 2007. – 159, (1) с. – (Мастерская учителя начальных классов).
17. Холодова О.А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей : Рабочие тетради 1-4 : В 2-х частях/ О. А. Холодова. – 4-е издае., перераб.– М.:Издательство РОСТ , 2023 -72 с.
18. Холодова О.А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей /Методическое пособие, 1-4 класс. Курс РПС. – перераб.– М.:Издательство РОСТ, 2023 -276 с.





### Календарный учебный график. 1 год обучения

№п/п	Дата (число, месяц)	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Темы и разделы	Место проведения	Форма контроля
1		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Вводное занятие	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
2		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Математика – это интересно. Из истории.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
3		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Как люди научились считать	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
4		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Признаки предметов. Сравнение фигур	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
5		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Классификация предметов по цвету, размеру, форме.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Тестирование.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
6		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Решение занимательных задач в стихах	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
7		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Решение занимательных задач в стихах	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
8		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Игра - соревнование «Весёлый счет»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> </ul>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефлексия</li> </ul>
9		По расписанию	фронтальная, групповая	1	Путешествие весёлых человечков по стране Геометрии	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Результаты исследовательской деятельности.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
10		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Игры с палочками. Перекладывание палочек в соответствии с заданием	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
11		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Игры с палочками. Перекладывание палочек в соответствии с заданием	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> </ul>
12		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Графический диктант	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Диктанты.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
13		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Приключение точки. Как строят дома.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Диктанты.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися</li> </ul>

							своей деятельности и ее результатов.
14		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Весёлая геометрия. Решение задач, формирующих наблюдательность	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
15		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Весёлая геометрия. Решение задач, формирующих наблюдательность	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
16		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Приключение точки. Виды углов	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
17		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Приключение точки. Виды углов	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Диктанты.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
18		По расписанию	групповая, индивидуальная	1	Уголки. Составление фигур из уголков по образцу	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
19		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Учимся разгадывать ребусы и кроссворды	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
20		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Учимся разгадывать ребусы и кроссворды	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>

21		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Задачи-шутки	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
22		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Игры с кубиками	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
23		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Задачи на смекалку	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
24		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Задачи на смекалку	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
25		По расписанию	фронтальная, групповая	1	Игра в магазин. Монеты	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
26		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Игра в магазин. Монеты	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
27		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Математическое путешествие «Сложение и вычитание в пределах 20»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
28		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Обратные задачи	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
29		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Секреты задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
30		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Секреты задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> </ul>

						«Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефлексия</li> </ul>
31		По расписанию	групповая	1	Математические игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
32		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Математические игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
33		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Решение нестандартных задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
34		По расписанию	групповая	1	Числовые головоломки	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
35		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Математические горки	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
36		По расписанию	Групповая работа	1	Математический КВН	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>

## Календарный учебный график. 2 год обучения

№п/п	Дата (число, месяц)	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Темы и разделы	Место проведения	Форма контроля
1		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Интересные приёмы устного счёта	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
2		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Знакомство с множеством и подмножеством	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
3		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Симметричные фигуры. Построение симметричных фигур.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
4		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Симметричные фигуры. Построение симметричных фигур.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
5		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Танграм-древняя китайская игра	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Тестирование.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
6		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Танграм-древняя китайская игра	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
7		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Координатная сетка. Игра «почтальон»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
8		По	фронтальная,	1	Логические цепочки	МАОУ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением</li> </ul>

		расписанию	парная,			«Гимназия «Исток»	обучающимися содержания обучения. • Рефлексия
9		По расписанию	фронтальная, групповая	1	Задачи смекалки. Задачи с неполными, лишними нереальными данными	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Результаты исследовательской деятельности. • Рефлексия
10		По расписанию	групповая, индивидуальная	1	Задачи смекалки. Задачи с неполными, лишними нереальными данными	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Взаимопроверка обучающихся. • Рефлексия
11		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Математическая карусель	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов. • Взаимопроверка обучающихся.
12		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Математическая карусель	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Взаимопроверка обучающихся. • Диктанты. • Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.
13		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Знакомьтесь :Архимед!	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Взаимопроверка обучающихся. • Диктанты. • Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.
14		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Приключения точки. Какие бывают треугольники	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.
15		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Приключения точки. Измерение длины	МАОУ «Гимназия	• Взаимопроверка обучающихся. • Наблюдение учителем за освоением

			парная, индивидуальная			«Исток»	обучающимися содержания обучения. • Рефлексия
16		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Учимся разгадывать ребусы	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Взаимопроверка обучающихся. • Рефлексия
17		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Математические головоломки	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Взаимопроверка обучающихся. • Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.
18		По расписанию	групповая, индивидуальная	1	Решение задач с изменением вопроса	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Рефлексия
19		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Решение задач с изменением вопроса	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Рефлексия
20		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Игра «У кого какая цифра»	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Рефлексия
21		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Конструирование с палочками	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Рефлексия • Результат моделирования и конструирование.
22		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Занимательная геометрия. Волшебные превращения цифры	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Взаимопроверка обучающихся. • Рефлексия
23		По расписанию	фронтальная, парная	1	«Жители города четырёхугольников»	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Рефлексия
24		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Задачи-шутки	МАОУ «Гимназия	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.



						«Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефлексия</li> </ul>
25		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Графический диктант	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> <li>• Диктант</li> </ul>
26		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	«В городе треугольников»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
27		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Числовые головоломки	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
28		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Математическая игра «Построение математических пирамид»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> </ul>
29		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Математическая игра «Построение математических пирамид»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
30		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Решение топологических задач. Лабиринт	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
31		По расписанию	групповая	1	Решение топологических задач. Лабиринт	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
32		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	«Прятки с фигурами»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
33		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Решение нестандартных задач	МАОУ «Гимназия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> </ul>

			индивидуальная			«Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефлексия</li> </ul>
34		По расписанию	групповая	1	Решение нестандартных задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
35		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Конструирование фигур из деталей танграма	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
36		По расписанию	Групповая работа	1	Геометрический КВН	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>

### Календарный учебный график. 3 год обучения

№п/п	Дата (число, месяц)	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Темы и разделы	Место проведения	Форма контроля
1		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Математическая викторина «Гость волшебной поляны»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
2		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Игра «Знай свой разряд»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
3		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Математическое путешествие	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
4		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Графы	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
5		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Комбинаторика	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
6		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Математическая игра «Царство смекалки»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
7		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Координатная сетка. Игра «Морской бой»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
8		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Графический диктант	МАОУ «Гимназия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> </ul>

						«Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефлексия</li> <li>• Диктант</li> </ul>
9		По расписанию	фронтальная, групповая	1	Составление узоров из геометрических фигур	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
10		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Составление узоров из геометрических фигур	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
11		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Практикум «Подумай и реши»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> </ul>
12		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Решение нестандартных задач.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
13		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Решение нестандартных задач.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
14		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Наглядная геометрия. Игра «На лесной полянке»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
15		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Обратные задачи	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>

16		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Обратные задачи	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
17		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Решение задач Международного конкурса «Кенгуру»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
18		По расписанию	групповая, индивидуальная	1	Решение задач Международного конкурса «Кенгуру»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
19		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Знакомьтесь: Пифагор	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
20		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Учимся комбинировать элементы знаковых систем	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
21		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Учимся комбинировать элементы знаковых систем	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
22		По расписанию	парная, индивидуальная	1	«Веселые игрушки. Плоские фигуры и объемные тела»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
23		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	«Веселые игрушки. Плоские фигуры и объемные тела»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> <li>• Результат моделирования и конструирование</li> </ul>
24		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Конструирование с палочками	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> </ul>

						«Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рефлексия</li> </ul>
25		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Игра «Танграм»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> <li>• Результат моделирования и конструирование</li> </ul>
26		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Площадь. Измерение площади палеткой	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
27		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Площадь. Измерение площади палеткой	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
28		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Вычисление площади фигур сложной конфигурации	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
29		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Вычисление площади фигур сложной конфигурации	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
30		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	«Веселые игрушки»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
31		По расписанию	групповая	1	Блиц – турнир по решению задач.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
32		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Блиц – турнир по решению задач.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
33		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Решение логических задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>

34		По расписанию	групповая	1	Решение логических задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
35		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Задачи с многовариантными решениями	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
36		По расписанию	Групповая работа	1	Обобщающее занятие «Своя игра»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>

### Календарный учебный график. 4 год обучения

№п/п	Дата (число, месяц)	Время проведения	Форма занятия	Кол-во часов	Темы и разделы	Место проведения	Форма контроля
1		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Вводное занятие. «Царица наук»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
2		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Логические цепочки	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
3		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Задачи повышенной сложности	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
4		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Блиц - турнир по решению задач. Задачи повышенной сложности.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
5		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Блиц - турнир по решению задач. Задачи повышенной сложности.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
6		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Конус	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
7		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Математический тренажер. Нестандартные задачи	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
8		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Куб. Игра «Кубики для всех»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>



9		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Прямоугольный параллелепипед. Модель развертки параллелепипеда.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Результаты исследовательской деятельности.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
10		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Прямоугольный параллелепипед. Модель развертки параллелепипеда.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирования.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
11		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Куб. Развертка куба.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> </ul>
12		По расписанию	парная, индивидуальная	1	Цилиндр.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
13		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Пирамида	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Результат моделирования и конструирование.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
14		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Числа - великаны.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> </ul>

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
15		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Числа - великаны.	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
16		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Упражнения с многозначными числами (класс миллиардов)	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
17		По расписанию	фронтальная, парная, индивидуальная	1	Упражнения с многозначными числами (класс миллиардов)	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Диктанты.</li> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Оценка и самооценка обучающимися своей деятельности и ее результатов.</li> </ul>
18		По расписанию	групповая, индивидуальная	1	Решение ребусов	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
19		По расписанию	фронтальная, групповая, индивидуальная	1	Решение Олимпиадных задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
20		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Шар	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
21		По расписанию	фронтальная, групповая	1	«Забавная геометрия. Математический КВН»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
22		По расписанию	групповая, индивидуальная	1	Блиц-турнир «Раскрась по заданию»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
23		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Числовые головоломки	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>

24		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Числовые головоломки	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
25		По расписанию	фронтальная, групповая	1	Решение задач Международной игры «Кенгуру»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
26		По расписанию	фронтальная, групповая,	1	Решение задач Международной игры «Кенгуру»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
27		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Блиц-турнир по решению задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
28		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Блиц-турнир по решению задач	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
29		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Составление и решение ребусов	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
30		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Составление и решение ребусов	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
31		По расписанию	групповая	1	Числовые головоломки	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
32		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Занимательные задания	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Взаимопроверка обучающихся.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
33		По расписанию	фронтальная, индивидуальная	1	Игра «Отгадай число»	МАОУ «Гимназия «Исток»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения.</li> <li>• Рефлексия</li> </ul>
34		По	групповая	1	Танграм	МАОУ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение учителем за освоением</li> </ul>

		расписанию				«Гимназия «Исток»	обучающимися содержания обучения. • Рефлексия
35		По расписанию	фронтальная, групповая, парная, индивидуальная	1	Круглый стол «Подводим итоги»	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Рефлексия
36		По расписанию	Групповая работа	1	Математическая игра «Кто хочет стать миллионером»	МАОУ «Гимназия «Исток»	• Наблюдение учителем за освоением обучающимися содержания обучения. • Рефлексия