

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАТО Г.СЕВЕРОМОРСК «ЛИЦЕЙ №1»

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
МБОУ ЗАТО
г.Североморск «Лицей №1»
Протокол № 11
от «31» мая 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ ЗАТО
г.Североморск «Лицей №1»
М.Е.Кузнецов
«31» мая 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора МБОУ ЗАТО
г.Североморск «Лицей №1»
от «31» мая 2022 г. №264/2/О

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности**

«Математика вокруг нас. Вводный модуль»

(наименование учебного предмета, курса, дисциплины, модуля)

Уровень образования: основное общее образование
Классы: 5-6

2022 г.

Пояснительная записка

Общая характеристика

Курс «Математика вокруг нас» входит во внеурочную деятельность по направлению *общеинтеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий, учащиеся находят сходства и различия, замечают изменения, выявляют причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить школьника рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

«Математика вокруг нас» учитывает возрастные особенности школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между школьниками (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму команд.

Актуальность разработанной программы состоит в том, что направлена на формирование универсальных (метапредметных) умений, навыков, способов деятельности, которыми должны овладеть учащиеся, на развитие познавательных и творческих способностей и интересов. Программа предполагает освоение способов деятельности на понятийном аппарате тех учебных предметов, которые ученик изучает; занятия проводятся в форме предметно-ориентированного тренинга.

Цель программы — сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности, создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки, и, таким образом, сделать детей активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах.

Задачи программы:

- развитие познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения у обучающихся на основе развивающего предметно-ориентированного тренинга;
- формирование учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыслительной деятельности, освоение рациональных способов её осуществления;
- формирование собственного стиля мышления;
- формирование учебно-информационных умений и освоение на практике различных приёмов работы с разнообразными источниками информации, умений, структурировать информацию, преобразовывать её и представлять в различных видах;
- освоение приёмов творчества и методов решения творческих задач.

Основным методом реализации программы является системно – деятельностный подход, так как развитие ученика происходит только в процессе деятельности, причем, чем активнее деятельность, тем быстрее развитие. Вся информация теоретического характера даётся либо в виде игры, где учащиеся сами ищут ответы на вопросы темы, либо в виде работы с таблицами-плакатами, решением ребусов,

кроссвордов. Навыки, которые должны приобрести учащиеся, появляются в процессе участия обучающихся в предметных конкурсах, исследовательских работах, проектах.

Занятия по программе проходят один час в неделю (34 часов в год) в 5 и 6 классах в форме:

- практические занятия с элементами игр и игровых элементов, дидактических и раздаточных материалов, ребусов, кроссвордов, головоломок.
- анализ и решение текстов задач;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая) по работе с разнообразными источниками информации.
- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к презентации в исследовательской работе, проекте)
- выступление перед другими учащимися школы;

Интерес учащихся поддерживается внесением творческого элемента в занятия: самостоятельное составление кроссвордов, шарад, ребусов, а также возможностью выступления перед другими учащимися школы.

Планируемые результаты освоения программы

В результате прохождения Программы внеурочной деятельности «Математика вокруг нас» предполагается **достичь следующих результатов:**

Личностными результатами изучения программы является формирование следующих умений:

- овладение начальными сведениями об истории развития счета, о системах счисления, их происхождении и назначении;
- формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям общества (человек, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом;
- формирования коммуникативной, этической, социальной компетентности школьников.

Метапредметными результатами:

1. Регулятивные универсальные учебные действия:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи;

- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать информацию.

2. Познавательные универсальные учебные действия:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

3. Коммуникативные универсальные учебные действия:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

Предметные результаты:

• **Первый уровень результатов** – учащиеся должны знать правила классификации и сравнения; методы решения творческих задач: разрешение противоречий, метод от противного; способы чтения, структурирования, обработки и представления учебной информации; правила поиска информации, работы с каталогами; способы планирования и проведения наблюдений и исследований; правила сохранения информации, приёмы запоминания.

• **Второй уровень результатов** - получение обучающимися опыта анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, систематизировать, выделять главную мысль, формулировать выводы, строить умозаключения; слушать, владеть приёмами рационального запоминания, работать с источниками информации, представлять информацию в различных видах (табличном, графическом, схематическом, аналитическом), решать арифметические задачи в жизненных ситуациях; преобразовывать информацию.

• **Третий уровень результатов** - получение обучающимися опыта самостоятельно проводить наблюдения, измерения, планировать и проводить опыт, эксперимент, исследование, анализировать и обобщать результаты наблюдений, представлять результаты наблюдений в различных видах; описывать рисунки, модели, схемы, задавать прямые вопросы и отвечать на них.

Формы учета оценки планируемых результатов (результативность освоения Программы):

1. Наблюдение за работой учеников, устный фронтальный опрос, беседа;
2. Диагностика: результативность в предметных конкурсах, олимпиадах.
3. Анкетирование;

4. Участие обучающихся в конкурсных мероприятиях:

- Школьная математическая олимпиада;
- «Предметная неделя по математике»;

- «Математика вокруг и рядом с нами» (конкурс исследовательских работ).

Содержание курса «Математика вокруг нас»

5 класс

История возникновения чисел. История возникновения чисел и способы их записи. Римские цифры. Необычное об обычных натуральных числах.

Математика вокруг нас. Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание. Математические софизмы. Секреты некоторых математических фокусов. Решение задач с помощью максимального предположения. Решение задач методом с «конца». Решение задач методом ложного положения.

Дробные числа. Обыкновенные дроби. Десятичные дроби. Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену. Решение задач на среднее среднюю скорость.

Геометрия в нашей жизни. Угол. Треугольник. Куб и прямоугольный параллелепипед, изготовление развёртки и каркасов. Практические задания «Вычисление количества плитки необходимой для покрытия указанной площадки». Практическая работа: «Рассчитать площадь клумбы и ее периметр по формулам».

Математика на каждый день. Сравнение понятий. Установление сходства и различий. Решение сюжетных задач. Решение логических задач с помощью таблиц. Элементы теории графов. Применение графов к решению логических задач. Решение задач на проценты. Практическая работа: «Расчет затрат электроэнергии семьи за один месяц». Правила произведения и суммы. Перестановки. Размещения. Сочетания.

6 класс

Признаки делимости. Вводное занятие «Математика – царица наук». Как люди научились считать. Интересные приемы устного счёта. Практическая работа: «Признаки делимости на 3 и 9» (с доказательством). Решение занимательных задач. Практическая работа: «Признаки делимости на 11, 19». Решение задач с использованием признаков делимости.

Математика вокруг нас. Построение фигур одним росчерком карандаша. Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание. Построения с помощью циркуля и линейки. Секреты некоторых математических фокусов. Решение задач с помощью максимального предположения. Решение задач методом с «конца». Решение задач методом ложного положения.

Дробные числа. Обыкновенные дроби. Решение занимательных задач. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение ребусов и логических задач.

Геометрия в нашей жизни. Окружность и круг. Цилиндр, конус, шар. Цилиндр, конус, шар, изготовление развёртки и каркасов. Практические задания «Построение диаграмм». Практическая работа: «Рассчитать площадь поверхности цилиндра по формулам».

Математика на каждый день. Сравнение понятий. Установление сходства и различий. Решение сюжетных задач. Решение логических задач с помощью таблиц. Элементы теории графов. Применение графов к решению логических задач. Решение задач на отношения и пропорции. Практическая работа: «Найти золотую середину». Решение задач с помощью уравнений. Осевая и центральная симметрия.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

М
5 класс
часа в год, 1 час в неделю)
Т

№	Тема (содержание) занятия	Дата	Планируемые результаты освоения учебного предмета (основные виды учебной деятельности учащихся)		
			Предметные действия <i>Подготовка к ГИА/ЕГЭ</i>	Универсальные учебные действия	
				УУД, соответствующие содержанию тем	УУД, планируемые по ходу реализации программы курса
			В О Научится / <i>получит возможность научиться</i>		
И. История возникновения чисел (7 ч.)					
И четверть					
1.	1. История возникновения чисел и способы их записи.		Участвуют в игре «Как возникли числа», подбирает из разных источников материал и выступает перед одноклассниками		<i>Л. Выполнять нормы и требования школьной жизни и обязанности ученика; перечислять права и обязанности учащихся и руководствоваться ими в школе; разрабатывать со сверстниками правила и нормы поведения в различных ситуациях; Л. Сохранять устойчивый интерес к учению, в т.ч. на</i>
2.	2. Римские цифры.		Читают и записывают числа.		
3.	3. Необычное об обычных натуральных числах.		Описывают свойства натурального ряда. Читают и записывают многозначные числа.		

4.	4.Практическая работа: «Измерение расстояния шагами».		Измеряют шагами длину предмета, и переводит их в другие единицы измерения.	К. Извлекать из устного текста, структура и содержание которого очевидны, информацию, данную в явном и неявном видах.	<i>основе внешней мотивации. Выделять свои образовательные дефициты.</i>
5.	5.Шестидесятеричная система счисления.		Подбирают из разных источников интересный материал и выступают перед одноклассниками.		П. Строить рассуждение, связывая простые суждения об объекте, его строении, свойствах, опираясь на причинно-следственные связи и зависимости, отношения, закономерности (под руководством учителя).
6.	6.Двоичная система счисления.		Подбирает из разных источников интересный материал и выступают перед одноклассниками.		
7.	7.Действия в двоичной системе счисления.		Участвуют в командной эстафете.	Р. Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).	
Исследовательская работа учащихся (4 ч.)					
8.	1.Сбор материала для исследовательской работы.		Сбор материала по выбранной теме.		Р. Описывать возможный результат и выбирать из предложенных вариантов путь достижения цели. Составлять план достижения цели, решения проблемы, учитывая (под руководством учителя) условия и средства; К. Обосновывать и отстаивает собственную точку зрения; Р. Оценивать продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью.
9.	3.Написание исследовательской работы.		Оформляют материал по выбранной теме.		

10.	4.Выступление с исследовательской работой.		Выступают перед учащимися школы.	<i>К.</i> Обосновывать и отстаивать собственную точку зрения.	
Математика вокруг нас (8 ч.)					
11.	1.Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание.		Решают геометрические задачи с помощью разрезания бумаги.		<i>Р.</i> Выделять альтернативные способы достижения цели.
12.	2.Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание.		Решают геометрические задачи с помощью разрезания бумаги.		
13.	3.Математические софизмы.		Составляют софизмы.	<i>К.</i> Обосновывать и отстаивать собственную точку зрения.	
14.	4.Секреты некоторых математических фокусов.		Воспроизводят действия.		
15.	5.Решение задач с помощью максимального предположения.		Составляют алгоритмы для своей команды.		<i>П.</i> Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости (отношения, закономерности) на материале соответствующей классу сложности.
16.	6.Решение задач с помощью максимального предположения.		Составляют алгоритмы для своей команды.		
17.	7.Решение задач методом с «конца».		Составляют алгоритмы решения и кроссворды.		
18.	8.Решение задач методом ложного положения.		Составляют головоломки и ребусы.	<i>Р.</i> Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).	
Дробные числа (4 ч.)					
19.	1.Обыкновенные дроби.		Находят исторический материал и выступают перед одноклассниками.		<i>Р.</i> Соотносить цель и задачи, корректировать задачи в соответствии с целью (под руководством

20.	2.Десятичные дроби.		Находят исторический материал и выступают перед одноклассниками.		учителя).
21.	3.Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену.		Составляют таблицы, диаграммы для задач.	К. Обосновывать и отстаивать собственную точку зрения.	
22.	4.Решение задач на среднее среднюю скорость.		Составляют таблицы, диаграммы для задач.	Р. Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).	
Геометрия в нашей жизни (5 ч.)					
23.	1.Угол.		Находят в окружающей обстановке углы.		Р. Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).
24.	2.Треугольник.		Находят в окружающей обстановке треугольники.		
25.	3.Куб и прямоугольный параллелепипед, изготовление развёртки и каркасов.		Выполняют каркасы и развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда.		
26.	4.Практические задания «Вычисление количества плитки необходимой для покрытия указанной площадки».		Делают необходимые измерения и вычисления.		Р. Формулировать частные цели по усвоению готовых знаний и действий с ориентацией на процесс (под руководством учителя или <i>самостоятельно</i>).
27.	5.Практическая работа: «Расчитать площадь клумбы и ее периметр по формулам».		Делают необходимые измерения и вычисления.		
Математика на каждый день (7 ч.)					

28.	1.Сравнение понятий. Установление сходства и различий.		Сравнивают, устанавливает сходства и различия в окружающих предметах.		П. Переводить языковые средства в условные обозначения, <i>создавать и преобразовывать</i> схемы (с помощью учителя). Создавать материальные модели объектов (с помощью учителя). Переводить информацию из одной формы в другую (графическую, символическую, схематическую, текстовую и др.) под руководством учителя.
29.	2.Решение сюжетных задач.		Понимает текст задания.		
30.	3.Решение логических задач с помощью таблиц.		Строят таблицы по предложенному тексту.		
31.	4.Элементы теории графов. Применение графов к решению логических задач.		Находят применение графов в жизненных ситуациях.		
32.	5.Решение задач на проценты. Практическая работа: «Расчет затрат электроэнергии семьи за один месяц».		Выполняют расчеты затрат своей семьи на электроэнергию.		К. Задавать собеседнику вопросы на понимание его действий и выяснение необходимых сведений от партнера по общению (<i>самостоятельно</i>). Задавать вопросы, необходимые для организации совместной деятельности с партнёром (под руководством «учителя»).
33.	6.Правила произведения и суммы.		Составляют задания из практической жизни.	Р. <i>Фиксировать динамику собственных образовательных результатов.</i>	
34.	7.Перестановки. Размещения. Сочетания.		Разгадывают кроссворды, ребусы.	Р. Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

М
класс
а
часов в год, **1** час в неделю)

№	Тема (содержание) занятия	Дата	Планируемые результаты освоения учебного предмета (основные виды учебной деятельности учащихся)		
			Предметные действия <i>Подготовка к ГИА/ЕГЭ</i>	Универсальные учебные действия	
				УУД, соответствующие содержанию тем	УУД, планируемые по ходу реализации программы курса
				Научится / <i>получит возможность научиться</i>	
И. Признаки делимости (7 ч.)					
I четверть					
1.	1. Вводное занятие «Математика – царица наук»		Определяют интересные направления в изучении математики.		<i>Л. Выполнять нормы и требования школьной жизни и обязанности ученика; перечислять права и обязанности учащихся и руководствоваться ими в школе; разрабатывать со сверстниками правила и нормы поведения в различных ситуациях; Л. Сохранять устойчивый интерес к учению, в т.ч. на</i>
2.	2. Как люди научились считать.		Выполняют задания к презентации «Как люди научились считать»		
3.	3. Интересные приемы устного счёта.		Выполняют устный счёт		

4.	4.Практическая работа: «Признаки делимости на 3 и 9» (с доказательством).		Выполняют практическую работу исследовательского характера	К. Извлекать из устного текста, структура и содержание которого очевидны, информацию, данную в явном и неявном видах.	<i>основе внешней мотивации. Выделять свои образовательные дефициты.</i>
5.	5. Решение занимательных задач.		Подбирают из разных источников интересный материал и выступают перед одноклассниками.		П. Строить рассуждение, связывая простые суждения об объекте, его строении, свойствах, опираясь на причинно-следственные связи и зависимости, отношения, закономерности (под руководством учителя).
6.	6. Практическая работа: «Признаки делимости на 11, 19».		Выполняют практическую работу исследовательского характера		
7.	7. Решение задач с использованием признаков делимости		Участвуют в командной эстафете.	Р. Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).	
Исследовательская работа учащихся (4 ч.)					
8.	1.Сбор материала для исследовательской работы.		Сбор материала по выбранной теме.		Р. Описывать возможный результат и выбирать из предложенных вариантов путь достижения цели. Составлять план достижения цели, решения проблемы, учитывая (под руководством учителя) условия и средства; К. Обосновывать и отстаивает собственную точку зрения; Р. Оценивать продукт своей деятельности по заданным критериям в соответствии с целью.
9.	2.Обработка материала для исследовательской работы.		Обработка материала по выбранной теме.		
10.	3.Написание исследовательской работы.		Оформляют материал по выбранной теме.		

11.	4.Выступление с исследовательской работой.		Выступают перед учащимися школы.	<i>К.</i> Обосновывать и отстаивать собственную точку зрения.	
Математика вокруг нас (8 ч.)					
12.	1.Построение фигур одним росчерком карандаша		Выполняют микроисследования в группах		<i>Р.</i> Выделять альтернативные способы достижения цели.
13.	2.Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание.		Решают геометрические задачи с помощью разрезания бумаги.		
14.	3.Построения с помощью циркуля и линейки		Выполняют построения.	<i>К.</i> Обосновывать и отстаивать собственную точку зрения.	
15.	4.Секреты некоторых математических фокусов.		Воспроизводят действия.		
16.	6.Решение задач с помощью максимального предположения.		Составляют алгоритмы для своей команды.		
17.	7.Решение задач методом с «конца».		Составляют алгоритмы решения и кроссворды.		
18.	8.Решение задач методом ложного положения.		Составляют головоломки и ребусы.	<i>Р.</i> Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).	
Дробные числа (4 ч.)					
19.	1.Обыкновенные дроби.		Находят исторический материал и выступают перед одноклассниками.		<i>Р.</i> Соотносить цель и задачи, корректировать задачи в соответствии с целью (под руководством

20.	2. Решение занимательных задач.		Находят интересный материал и предлагают решить одноклассниками.		учителя).
21.	3.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		Составляют алгоритм решения.	К. Обосновывать и отстаивать собственную точку зрения.	
22.	4. Решение ребусов и логических задач.		Составляют таблицы, диаграммы для задач.	Р. Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).	
Геометрия в нашей жизни (5 ч.)					
23.	1.Окружность и круг.		Находят в окружающей обстановке фигуры и вычисляют длину окружности и площадь круга.		Р. Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).
24.	2.Цилиндр, конус, шар.		Находят в окружающей обстановке фигуры.		
25.	3.Цилиндр, конус, шар, изготовление развёртки и каркасов.		Выполняют каркасы и развёртки цилиндра, конуса и шара.		
26.	4.Практические задания «Построение диаграмм».		Делают необходимые измерения и вычисления.		Р. Формулировать частные цели по усвоению готовых знаний и действий с ориентацией на процесс (под руководством учителя или <i>самостоятельно</i>).
27.	5.Практическая работа: «Расчитать площадь поверхности цилиндра по формулам».		Делают необходимые измерения и вычисления.		
Математика на каждый день (7 ч.)					

28.	1.Сравнение понятий. Установление сходства и различий.		Сравнивают, устанавливает сходства и различия в окружающих предметах.		П. Переводить языковые средства в условные обозначения, <i>создавать и преобразовывать</i> схемы (с помощью учителя). Создавать материальные модели объектов (с помощью учителя). Переводить информацию из одной формы в другую (графическую, символическую, схематическую, текстовую и др.) под руководством учителя.
29.	2.Решение сюжетных задач.		Понимает текст задания.		
30.	3.Решение логических задач с помощью таблиц.		Строят таблицы по предложенному тексту.		
31.	4.Элементы теории графов. Применение графов к решению логических задач.		Находят применение графов в жизненных ситуациях.		
32.	5.Решение задач на отношения и пропорции. Практическая работа: «Найти золотую середину».		Выполняют расчёт для нахождения «Золотой середины».		К. Задавать собеседнику вопросы на понимание его действий и выяснение необходимых сведений от партнера по общению (<i>самостоятельно</i>). Задавать вопросы, необходимые для организации совместной деятельности с партнёром (под руководством «учителя»).
33.	6.Решение задач с помощью уравнений.		Составляют задания из практической жизни.	Р. <i>Фиксировать динамику собственных образовательных результатов.</i>	
34.	7.Осевая и центральная симметрия.		Разгадывают кроссворды, ребусы.	Р. Рефлексировать свою деятельность (определять причины своего успеха или неуспеха, сопоставляя её цель, ход и результат).	

Список используемой литературы:

1. А. В. Фарков. Математические кружки в школе М.: Айрис-пресс, 2013.
2. Е. Л. Мардахаева. Занятия математического кружка. 5-6 классов. М: Мнемозина, 2013.
3. М. А. Ефимова, Г. П. Кукин. Задачи на разрезание. М: МЦНМО, 2014
4. М. А. Гершензон. Головоломки профессора Головоломки. - М.: Дет. лит., 2014.
5. И. Игнатъев. В царстве смекалки. М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 2014.
6. П. Р. Оникул. 19 игр по математике. С.-Петербург: Союз, 2014.
7. Энциклопедия для детей. Т.11. Математика.- М.: Аванта+, 2013
8. <http://www.tomget.info>, <http://pedsovet.su>, <http://festival.1september.ru>, <http://nic-snail.ru>