

**Государственное бюджетное
общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №331
Невского района Санкт-Петербурга**

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим
советом

ГБОУ СОШ №331
Протокол №1 от «31»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором школы

Балянец А.С.
Приказ №692 от «31»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**внеурочной деятельности «Занимательная математика»
для обучающихся 3 классов**

Санкт-Петербург, 2023

Рабочая программа занятий по внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
3 класс
(1 час в неделю, 34 часа за год)

Организация-разработчик: ГБОУ школа №331 Невского района Санкт-Петербурга

Оглавление

1	Пояснительная записка.....	стр. 2
1.1	Место занятий внеурочной деятельности в учебном плане и плане внеурочной деятельности	стр.2
1.2	Описание учебно – методического комплекта.....	стр.3
1.3	Обучение с использованием ЭО и ДОТ	стр.4
1.3	Описание планируемых результатов освоения программы внеурочной деятельности.....	стр.5
1.5	Виды и формы контроля планируемых результатов освоения программы внеурочной деятельности.....	стр.6
2	Учебно-тематический план	стр.7
2.1	Годовой учебно - тематический план.....	стр.9
2.2	Тематическое планирование.....	стр.11

1. Пояснительная записка

1.1 Место занятий внеурочной деятельности в учебном плане и плане внеурочной деятельности

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и в соответствии с планом внеурочной деятельности ГБОУ СОШ №331 данная программа рассчитана на преподавание курса «Занимательная математика» во 3 классе в объеме 1 час в неделю, за год – 34 часа

1.2. Описание учебно – методического комплекта

Программа «Занимательная математика» реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 1 часа в неделю во внеурочное время в объеме 34 часа в год - 3 класс.

Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению. Программа «Занимательная математика» состоит из трех блоков: «Математическая грамотность», «Финансовая грамотность» и «Функциональная грамотность».

Формы и режим занятий

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Цель программы «Занимательная математика»

развитие творческого и логического мышления обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

Целью изучения блока «*Математическая грамотность*» является формирование у обучающихся способности определять и понимать роль математики в мире, в котором они живут, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Целью изучения блока «*Финансовая грамотность*» является развитие экономического образа мышления, воспитание ответственности и нравственного поведения в области экономических отношений в семье, формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения элементарных вопросов в области экономики семьи.

Целью изучения блока «*Функциональная грамотность*» является владение смысловым чтением;

решение задач на интерпретацию информации;

решение задач, требующих анализа и обобщения;

умение высказывать предположения, строить доказательства. и осуществлять простейшие арифметические действия

Задачи программы:

- Формировать у детей понятия-Финансовая грамотность деньги, аверс и реверс монеты, кредиты, вклады, банковская карта,
- Развивать экономический образ мышления,
- Воспитывать ответственность и нравственное поведение в области экономических отношений в семье,
- формировать опыт применения полученных знаний и умений для решения элементарных вопросов в области экономики семьи.

- Формировать и развивать у детей различные виды памяти, внимания и воображения, метапредметные умения и навыки;
- Формировать у обучающихся общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрывать причинно- следственные связи между математическими явлениями;
- Развивать у младших школьников:
- Мышление в ходе усвоения приемов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);
- Пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;
- Творческие способности и креативное мышление, умения использовать полученные знания в новых условиях;
- Математическую речь;
- Воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость

суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

Ценностными ориентирами содержания программы являются:

- ✓ формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- ✓ освоение эвристических приёмов рассуждений;
- ✓ формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- ✓ развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- ✓ формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- ✓ формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- ✓ привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Методическое обеспечение программы
занятий внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

Дополнительная литература для учителя:

- Вахновецкий Б.А. Логическая математика для младших школьников. М., 2004;
 - Винокурова Н.К. Развитие творческих способностей учащихся. М., 1999;
 - Деннисон П.Г., Деннисон Г.П. Гимнастика для развития умственных способностей. М, 1999;
 - Дьяченко О.М. Лото «Веселые человечки». М., 2013;
 - Завязкин О.В. Играя, развиваем логику. М., 2016;
 - Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике в 1 (2,3,4) классе. М., 2005;
 - Тихомирова Л.Ф. упражнения на каждый день. Логика для младших школьников. Ярославль, 2001;
 - Узорова О.В. Контрольные и олимпиадные работы по математике. Пособие для четырехлетней начальной школы: 1-2 классы. М., 2015;
 - Холодова О.А. Умникам и умницам методическое пособие. 1(2,3,4) класс. М., 2015.
- За страницами учебника математики/ Демман И.Я., Виленкин Н.Я. – М.: Просвещение, 2009.
- Старинные занимательные задачи. / Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. – М.: «Вита-Пресс», 2008.
 - Нестандартные задачи по математике/ Галкин Е.В. – М.: Просвещение, 2009
 - В.Пожарский. Шахматы. Начальная школа., Ростов на Дону, «Феникс», 2012

1.3. Обучение с использованием ЭО и ДОТ

В программе предусмотрена возможность организации учебного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В

зависимости от возможностей и актуальности применения, учитель выбирает удобные для качественного освоения темы обучающимися интернет-ресурсы и порталы. В том числе:

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

1.4. Описание планируемых результатов освоения программы внеурочной деятельности

Планируемые результаты освоения программы «Занимательная математика»

- ✓ Сформированы метапредметные умения и навыки согласно возрастным возможностям;
- ✓ Учащиеся могут искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрывать причинно-следственные связи между математическими явлениями;
- ✓ Учащиеся могут проводить анализ, синтез, сравнение, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение;
- ✓ Учащиеся обладают более развитым пространственным восприятием, воображением, геометрическими представлениями;
- ✓ Сформированы умения использовать полученные знания в новых условиях;
- ✓ Дети владеют математической речью;
- Сформирован устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- ✓ самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- ✓ готовность и способность к саморазвитию;
- ✓ сформированность мотивации к обучению;
- ✓ способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- ✓ заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- ✓ готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- ✓ способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- ✓ способность к самоорганизованности;
- ✓ высказывать собственные суждения и давать им обоснование;

- ✓ владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения являются:

- ✓ владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- ✓ понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;
- ✓ планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- ✓ выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);
- ✓ создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково- символических средств;
- ✓ понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;
- ✓ адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- ✓ активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- ✓ готовность слушать собеседника, вести диалог;
- ✓ умение работать в информационной среде.

Предметными результатами учащихся являются:

- ✓ овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- ✓ умение применять полученные математические знания для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира, оценки их количественных и пространственных отношений;
- ✓ овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умениями вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры; умение работать в информационном поле (таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности); представлять, анализировать и интерпретировать данные. – способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;
 - способность проводить математические рассуждения;
 - способность использовать математические понятия, факты, чтобы описать, объяснить и предсказать явления;
- ✓ – способность понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему человеку
- ✓ использовать шахматные термины: белое и черное поле, горизонталь, вертикаль, диагональ, центр, партнеры, начальное положение, белые, черные, ход, взятие, стоять под боем, взятие на проходе, длинная и короткая рокировка, шах, мат, пат, ничья; название шахматных фигур: ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король;
 - правила хода и взятия каждой фигуры
 - понимание и правильное использование экономических терминов;
 - представление о банковских картах;
 - умение правильно обращаться с поврежденными деньгами;
 - представление о различных банковских услугах;
 - проведение элементарных финансовых расчётов.

1.5. Виды и формы контроля планируемых результатов освоения программы внеурочной деятельности.

Для отслеживания результатов предусматриваются такие формы контроля:

- **стартовый (контрольный)**, позволяющий определить первоначальный уровень знаний, умений и навыков младших школьников (методика «Шкала выраженности познавательного интереса»), «Уровень развития познавательных процессов»; в листах наблюдений, отражающих динамику сформированности индивидуального прогресса;
- **текущий** (правильность выполнения упражнений, наблюдение, рефлексия);
- **итоговый** в конце изучения каждого раздела (игра-конкурс, КВН, практическая работа, презентация работ и др.).

Способы определения результативности занятий курса «Занимательная математика»:

- ✓ Тестирование- диагностика проводится в начале и в конце учебного года;
- ✓ Участие обучающихся:
- ✓ - в олимпиадах и конкурсах на разных уровнях,
- математические декадах (выпуск газет, составление кроссвордов, викторин и т.д.);
- ✓ интеллектуальных играх (КВН, брейн- ринг,);
- ✓ - исследовательских проектах.

Формы подведения итогов работы: учебно- исследовательская конференция. Фестиваль «Юный математик», фестиваль исследовательских проектов.

К окончанию обучения по программе дополнительного образования «Занимательная математика» во 3-м классе обучающиеся должны уметь:

- ✓ Наблюдать, сравнивать, анализировать, (замечать общее в различном, различное в общем, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и использовать их для выполнения заданий);
- ✓ Классифицировать предметы по группам;
- ✓ Самостоятельно придумывать последовательность, содержащую некоторую закономерность; группу фигур, обладающих общим признаком;
- ✓ Решать простые логические задачи;
- ✓ Отгадывать загадки и ребусы;

- ✓ Заполнять числовые треугольники
- ✓ ориентироваться на шахматной доске;
- ✓ играть каждой фигурой в отдельности и в совокупности с другими фигурами без нарушений правил шахматного кодекса;
- ✓ правильно помещать шахматную доску между партнерами;
- ✓ правильно расставлять фигуры перед игрой;
- ✓ различать горизонталь, вертикаль, диагональ;
- ✓ рокировать (делать рокировку);
- ✓ объявлять шах;
- ✓ ставить мат;
- ✓ решать элементарные задачи на мат в один ход.

2. Учебно – тематический план

Содержание тем программы занятий «Занимательная математика»:

Основные принципы распределения учебного материала:

- ✓ От простого к сложному;
- ✓ Увеличение объема материала;
- ✓ Нарастание темпа выполненных заданий;
- ✓ Смена различных видов деятельности;
- ✓ Увеличение количества часов на выполнение логических заданий каждый год

Числа и операции над ними.

Любителям математики. Турнир смекалистых.

Вводное занятие. Математические игры, лабиринты, кроссворды. Игра «не дай упасть шарам». Знакомство с интересными приемами устного счёта.

Математические игры, лабиринты, кроссворды.

Игры «знай свой разряд», «у кого какая цифра», «работа над ошибками», «математические горки». Практикум «подумай и реши». Знакомство с элементами знаковых систем.

Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел.

Как люди научились считать. Из истории чисел и цифр. Бесконечность натуральных чисел. Знакомство с великими математиками древности архимедом и пифагором.

Из истории чисел. Живая счетная машина.

Из истории натуральных чисел. Упражнения с многозначными числами.

Коллективный счёт. Числа-великаны. Игра «магазин».

Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности). БУМАЖНЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕНЬГИ, РУБЛЬ, КОПЕЙКА

Загадочность цифр и чисел. Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности). Сложение и вычитание в пределах 20. Игра – Объяснять значение понятий «покупка», «продажа», «сделка», «деньги»;

– понимать, откуда возникло название российских денег «рубль» и «копейка»;

– находить у монеты аверс и реверс;

– выполнять логические операции: анализ, синтез и сравнение;

– готовить небольшое сообщение на заданную тему

Геометрические фигуры и величины.

Старинные меры измерений.

Удивительное рядом или старинные меры измерений. Игра «Математическое лото».

Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа.

Длина. Старинные меры длины. Измерения (локоть, сажень, пядь, ладонь). Игра «Самый, самый...». Составление таблиц известных мерок и придумывание новых мерок, исследовательские творческие задания. Графический диктант.

Масса. Новые мерки. Измерения.

Масса. Старинные меры массы. Новые мерки. Практическая работа. Меры в пословицах.

Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.

Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.

Практическая работа. Упражнения «Измени фигуру», «Ищем половину и четверть», «Найди все многоугольники».

Составление программ для преобразования фигур на плоскости.

Составление своих программ по преобразованию геометрических фигур на плоскости.
Конструирование геометрических фигур. Математические забавы.

Китайская головоломка «Танграм»

История появления танграма. Знакомство с математической игрой «Танграм».

Конструирование фигур из деталей танграма.

Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.

Конструирование геометрических фигур. Комбинаторные задачи. «Волшебные треугольники», игра «Найди все многоугольники»

Текстовые задачи: решение задач разными способами

Схемы, уравнения

Составление схем, диаграмм. Решение и составление уравнений. Задачи-шутки.

Ребусы. Игра «В царстве Равенств».

Графическое моделирование Решение логических задач с помощью таблицы; столбчатая диаграмма, чертёж

Графическое моделирование. Веселые задачи в стихах.

Составление дерева возможностей

Составление дерева возможностей. Сравнение выражений. Логические упражнения.

Решение старинных задач

Задачи-смекалки, логические задачи, задачи на противоречия. Решение задач разными способами. Логическая игра «Молодцы и хитрецы».

Задачи повышенной трудности

Анализ проблемных ситуаций в многоходовых задачах. Компьютерные математические игры. Решение задач международной игры «Кенгуру». Решение нестандартных задач.

Задачи в стихах.

«Азы шахматной игры»

Правила хода и взятия королём

Сравнительная сила фигур

Атакующие возможности фигур

Особое взятие пешкой: взятие на проходе

Постановка шаха всеми фигурами, защита от шаха

Постановка мата всеми фигурами

Варианты ничьей

«Основы финансовой грамотности».

Зачем нужны деньги. Как появились деньги.

Деньги в разных странах – Объяснять на доступном для второклассника уровне, что такое фальшивые и поврежденные деньги;

– знать правила использования поврежденных денег;

– находить и показывать средства защиты на российских банкнотах;

– находить необходимую информацию в тексте;

– отвечать на вопросы на основе полученной информации.

Семейный бюджет. Планирование семейного бюджета. Доходы и расходы семьи.

Личные денежные средства. Банковская карта

Товары и покупки

Итоговое занятие

2.1 Годовой учебно-тематический план

3 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
-------	--------------	--------------

№ п/п	Тема занятия	
1.	Числа и операции над ними (6 часов) Любителям математики. Турнир смекалистых.	1
2.	Математические игры, лабиринты, кроссворды.	1
3.	Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел.	1
4.	Из истории чисел. Живая счетная машина	1
5.	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).	1
6.	БУМАЖНЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕНЬГИ, РУБЛЬ, КОПЕЙКА	1
7.	Геометрические фигуры и величины(11 часов) Старинные меры измерений	1
8.	Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа.	1
9.	Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа.	1
10.	Масса. Новые мерки. Измерения.	1
11.	Масса. Новые мерки. Измерения.	1
12.	Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.	1
13.	Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.	1
14.	Составление программ для преобразования фигур на плоскости.	1
15.	Китайская головоломка “танграм”	1
16.	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.	1
17.	Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.	1
18.	Текстовые задачи (6 часов) решение задач разными способами Схемы, уравнения	1
19.	ГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ <i>моделирование</i> Решение логических задач с помощью таблицы; столбчатая диаграмма, чертёж	1
20.	Составление дерева возможностей	1
21.	Решение старинных задач	1
22.	Задачи в стихах	1
23.	Задачи повышенной трудности	1
24.	НАЛИЧНЫЕ ДЕНЬГИ, СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ БУМАЖНЫХ ДЕНЕГ, ПОВРЕЖДЁННЫЕ ДЕНЬГИ	1
25.	.	1
26.	Нападение. Взятие. Взятие на проходе.	1

27.	Шах и защита от шаха.	1
28.	Мат.	1
29.	Пат – ничья.	1
30.	Зачем нужны деньги. Как появились деньги. Деньги в разных странах	1
31.	Семейный бюджет. Планирование семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Банковская карта	1
32.	Личные денежные средства.	1
33.	Товары и покупки	1
34.	Итоговое занятие	1
	Всего по учебному плану	34 часа

2.2. Тематическое планирование

№ ур ока	Дата провед ения	Тема и содержание учебного материала	Кол -во часо в	Планируемые результаты обучения		Виды и форм ы контр оля (Если есть)	Пр име чан ие
				Предметные	Метапредметные		
1		Любителям математики. Турнир смекалистых.	1		самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; готовность и способность к саморазвитию; сформированность мотивации к обучению; способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;		
2		Математические игры, лабиринты, кроссворды.	1	Познакомить со старинными системами записи чисел. Развивать познавательный интерес к математике, её истории. ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»; -ориентироваться на точку начала движения, на 03.числа и стрелки и др., указывающие направление движения; -проводить линии по заданному маршруту (алгоритму); -выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже; -анализировать расположение	самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; готовность и способность к саморазвитию; сформированность мотивации к обучению; способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний; готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни; способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;		
3		Из истории чисел. Арифметика каменного века. Бесконечность натуральных чисел.	1				
4		Из истории чисел. Живая счетная машина	1				
5		Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).	1				
6		БУМАЖНЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕНЬГИ, РУБЛЬ, КОПЕЙКА	1				
7		Старинные меры измерений	1				
8		Длина. Придумывание новых мерок.	1				

		Измерение, исследовательская работа.		<p>деталей (танов, треугольников, угол- и, спичек) в исходной конструкции;</p> <p>-составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции;</p> <p>-выявлять закономерности в расположении деталей;</p> <p>составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;</p>	<p>способность к самоорганизованности; высказывать собственные суждения и давать им обоснование;</p> <p>владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).</p>		
9		Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа.	1	<p>-выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже; - разрезать, перекладывать, - составлять геометрические фигуры по образцу и самостоятельно;</p>	<p>владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);</p> <p>понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения;</p> <p>планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;</p> <p>выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);</p> <p>создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково- символических средств;</p> <p>понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;</p> <p>адекватное оценивание результатов своей деятельности;</p> <p>активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;</p> <p>готовность слушать собеседника, вести диалог;</p> <p>умение работать в информационной среде.</p>		
10		Масса. Новые мерки. Измерения.	1	<p>Пространственные представления. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку)-. Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.</p> <p>Геометрические узоры.</p> <p>Закономерности в узорах.</p> <p>-Моделирование фигур из деталей конструктора. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.</p> <p>Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте.</p> <p>Составление орнамента с использованием циркуля (по образцу).</p> <p>-Составление орнамента с использованием циркуля (по</p>			

				собственному замыслу). -расположение деталей фигуры в исходной конструкции.			
11		Масса. Новые мерки. Измерения.	1	анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); — искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы; — моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации; — конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи; — объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия; — воспроизводить способ решения задачи; — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием; — анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи; — оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно); — конструировать несложные	самостоятельность мышления; умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться; готовность и способность к саморазвитию; сформированность мотивации к обучению; способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения; заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний; готовность использовать получаемую математическую подготовку в учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни; способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения; способность к самоорганизованности; высказывать собственные суждения и давать им обоснование; владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем). владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование); понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее решения; планирование, контроль и оценка учебных действий; определение наиболее эффективного способа достижения результата;		
12		Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.	1				
13		Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе.	1				
14		Составление программ для преобразования фигур на плоскости.	1				
15		Китайская головоломка “танграм”	1				
16		Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.	1				
17		Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур.	1				
18		Схемы, уравнения	1				
19		ГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ моделирование Решение логических задач с помощью таблицы; столбчатая диаграмма, чертёж	1				
20		Составление дерева возможностей	1				
21		Решение старинных задач	1				
22		Задачи в стихах	1				
23		Задачи повышенной трудности	1				
24		Шахматы. Король.	1				
25		Ценность фигур.	1				

				задачи.		
26		Нападение. Взятие. Взятие на проходе.	1	знать шахматные термины: белое и черное поле,	<p>выполнение учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);</p> <p>создание моделей изучаемых объектов с использованием знаково- символических средств;</p> <p>понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;</p> <p>адекватное оценивание результатов своей деятельности;</p> <p>активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;</p> <p>готовность слушать собеседника, вести диалог;</p> <p>умение работать в информационной среде;</p> <p>участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</p> <p>Перерабатывать полученную информацию: <i>сравнивать</i> и <i>группировать</i> так же шахматные объекты, как ходы шахматных фигур, сильная и слабая позиция, сила шахматных фигур.</p> <p>Преобразовывать информацию из одной формы в другую: находить и формулировать решение шахматных задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем</p>	
27		Шах и защита от шаха.	1	горизонталь, вертикаль,		
28		Мат.	1	<p>диагональ, центр, партнёры, начальное положение, белые, черные, ход, взятие, шах, мат, пат, ничья;</p> <p>- знать названия шахматных фигур: ладья, слон, ферзь, конь, пешка, король,</p> <p>- знать правила хода и взятия каждой фигурой;</p> <p>- различать диагональ, вертикаль, горизонталь;</p> <p>-сравнивать между собой предметы, явления;</p> <p>-обобщать, делать несложные выводы;</p> <p>- уметь проводить элементарные комбинации;</p> <p>- уметь планировать нападение на фигуры противника, организовать защиту своих фигур;</p> <p>- уметь ориентироваться на шахматной доске, в шахматной нотации;</p> <p>-определять последовательность событий;</p> <p>-выявлять закономерности и проводить аналогии.</p>		
29		Пат – ничья.	1	представление о роли денег в семье и обществе, о причинах и последствиях изменения доходов и расходов семьи, о роли государства в экономике семьи;		
30		Зачем нужны деньги. Как появились деньги. Деньги в разных странах	1	понимание и правильное		
31		Семейный бюджет. Планирование семейного бюджета. Доходы и	1		Ориентироваться в своей системе знаний: <i>отличать</i> новое от уже известного с	

		расходы семьи. Банковская карта		использование экономических терминов;	помощью учителя. Добывать новые знания: <i>находить ответы</i> на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя. Перерабатывать полученную информацию: <i>делать выводы</i> в результате совместной работы всей группы.		
32		Резерв	1	освоение приемов работы с экономической информацией, ее осмысление; проведение простых финансовых расчетов;			
33		Резерв	1	приобретение знаний и опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области семейной экономики: знание источников доходов и направлений расходов семьи и умение составлять простой семейный бюджет;			
34		Резерв	1				