

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского
автономного округа - Югры

Администрация Октябрьского района

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

МБОУ "Большеатлымская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Руководителем МО
учителей начальных
классов

Саранчина Н.Ю.
Протокол № 1 от
29.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом
школы

Приказ №1 от 31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Басаргина С.В.
Приказ №166 от 31.08.2023
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1471376)

кружка «Интеллектуал»

для обучающихся 1,4 классов

Большой Атлым, 2023

Пояснительная записка

«Вдохновение нужно в геометрии, как и в поэзии» А.С. Пушкин

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусмотримый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. При этом вопросы геометрии затрагиваются очень поверхностно, на них выделяется малое количество времени для изучения. Данный дополнительный курс ставит перед собой задачу формирования интереса к предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий. Разрезание на части различных фигур, составление из полученных частей новых фигур помогают уяснить инвариантность площади и развить комбинаторные способности. Большое внимание при этом уделяется развитию речи и практических навыков черчения. Дети самостоятельно проверяют истинность высказываний, составляют различные построения из заданных фигур, выполняют действия по образцу, сравнивают, делают выводы.

Предлагаемый кружок предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволяют обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание кружка «Интеллект» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, *умения решать учебную задачу творчески*. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Цель и задачи

Цель: формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
- в) формирование картины мира.

Задачи:

Обучающие:

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучение различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

Развивающие:

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

Воспитательные:

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»,
- расширение коммуникативных способностей детей,

- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

Содержание курса.

Принципы.

Принципы, которые решают современные образовательные задачи с учётом запросов будущего:

1. Принцип деятельности включает ребёнка в учебно- познавательную деятельность. Самообучение называют деятельностным подходом.

2. Принцип целостного представления о мире в деятельностном подходе тесно связан с дидактическим принципом научности, но глубже по отношению к традиционной системе. Здесь речь идёт и о личностном отношении учащихся к полученным знаниям и умении применять их в своей практической деятельности.

3. Принцип непрерывности означает преемственность между всеми ступенями обучения на уровне методологии, содержания и методики.

4. Принцип минимакса заключается в следующем: учитель должен предложить ученику содержание образования по максимальному уровню, а ученик обязан усвоить это содержание по минимальному уровню.

5. Принцип психологической комфортности предполагает снятие по возможности всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в классе и на уроке такой атмосферы, которая расковывает учеников, и, в которой они чувствуют себя уверенно. У учеников не должно быть никакого страха перед учителем, не должно быть подавления личности ребёнка.

6. Принцип вариативности предполагает развитие у детей вариативного мышления, т. е. понимания возможности различных вариантов решения задачи и умения осуществлять систематический перебор вариантов. Этот принцип снимает страх перед ошибкой, учит воспринимать неудачу не как трагедию, а как сигнал для её исправления.

7. Принцип творчества (креативности) предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности ученика, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности.

8. Принцип системности. Развитие ребёнка - процесс, в котором взаимосвязаны и взаимозависимы все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию. Необходима системная работа по развитию ребёнка.

9. Соответствие возрастным и индивидуальным особенностям.

10. Адекватность требований и нагрузок.

11. Постепенность.

12. Индивидуализация темпа работы.

13. Повторность материала.

Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:

– формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности; освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

В работе с детьми нами будут использованы следующие методы:

- словесные,
- наглядные,
- практические,
- исследовательские.

Ведущим методом является исследовательский. Организаторами исследований могут, кроме учителя, становиться дети.

Для развития различных сторон мышления в программе предусмотрены разнообразные виды учебных действий, которые разбиты на три большие группы: репродуктивные, продуктивные (творческие) и контролируемые.

Методы и приемы изучения геометрического материала.

Одна из важных особенностей курса - его *геометрическая направленность*, реализуемая в блоке практической геометрии и направленная на развитие и обогащение геометрических представлений детей и создание базы для развития графической грамотности, конструкторского мышления и конструкторских навыков.

Одновременно с изучением арифметического материала и в органичном единстве с ним выстраивается *система задач и заданий* геометрического содержания, расположенных в порядке их усложнения и постепенного обогащения новыми элементами конструкторского характера. Основой освоения геометрического содержания курса является конструкторско-практическая деятельность учащихся, включающая в себя:

- воспроизведение объектов;
- доконструирование объектов;
- переконструирование и полное конструирование объектов, имеющих локальную новизну.

Большое внимание в курсе уделяется *поэтапному* формированию навыков *самостоятельного* выполнения заданий, *самостоятельному*

получению свойств геометрических понятий, *самостоятельному* решению некоторых важных проблемных вопросов, а также выполнению творческих заданий конструкторского плана.

В методике проведения занятий учитываются возрастные особенности детей младшего школьного возраста, и материал представляется в форме интересных заданий, дидактических игр и т.д.

При первоначальном введении основных геометрических понятий (точка, линия, плоскость) используются нестандартные способы: создание наглядного образа с помощью рисунка на известном детям материале, сказочного сюжета с использованием сказочных персонажей, выполнение несложных на первых порах практических работ, приводящих к интересному результату. С целью освоения этих геометрических фигур выстраивается *система специальных практических заданий*, предполагающая изготовление моделей изучаемых геометрических фигур и выявления их основных свойств, отыскание введенных геометрических фигур на предметах и объектах, окружающих детей, а также их использование для выполнения последующих конструкторско-практических заданий. Для выполнения заданий такого характера используются счетные палочки, листы бумаги и картона, пластилин, мягкая проволока и др. Дети знакомятся и учатся работать с основными инструментами: линейка, угольник, циркуль, ножницы и др.

Так, после введения одной из важнейших линейных геометрических фигур – отрезка – предусмотрена целая серия специальных заданий на конструирование из отрезков одинаковой и разной длины различных линейных, плоскостных и пространственных объектов. Первые задания направлены на выявление равных и неравных отрезков, на умение расположить их в порядке увеличения или уменьшения. Далее отрезки используются для изготовления силуэтов различных объектов, в том числе и каркасов геометрических фигур, как на плоскости и в пространстве. Задания предполагают доконструирование, переконструирование различных силуэтных объектов. При этом переконструирование проводится: с сохранением числа использованных отрезков, но с изменением положения определенного условием числа отрезков; с изменением (увеличением, уменьшением) их числа (игра “*Волшебные палочки*”). В последнем случае предполагается обязательная фиксация (запись в числовом виде) проведенного действия. В практике выполнения заданий такого характера дети, проводя арифметические операции, отсчитывая нужное число палочек, увеличивая или уменьшая их число, не только используют изученные свойства геометрических фигур, но и выявляют их новые свойства.

Большое внимание в курсе уделяется развитию *познавательных способностей*. Термин познавательные способности понимается в курсе так,

как его понимают в современной психологии, а именно: *познавательные способности* – это *способности*, которые включают в себя *сенсорные способности* (восприятие предметов и их внешних свойств) и *интеллектуальные способности*, обеспечивающие продуктивное овладение и оперирование знаниями, их знаковыми системами. *Основа развития познавательных способностей* детей как сенсорных, так и интеллектуальных - *целенаправленное развитие* при обучении математике *познавательных процессов*, среди которых в младшем школьном возрасте выделяются: внимание, воображение, память и мышление.

Общая характеристика курса.

Кружок «Интеллект» 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 дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры, предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; 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 детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Требования к уровню подготовки учащихся.

Личностные результаты

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Объяснять (доказывать)* выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.
- *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты

- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Универсальные учебные действия

- *Сравнивать* разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.
- *Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

- *Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

- *Анализировать* правила игры. *Действовать* в соответствии с заданными правилами.

- *Включаться* в групповую работу. *Участвовать* в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

- *Выполнять* пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

- *Аргументировать* свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения,

- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Тематическое планирование

| № | Тема | Кол-во часов | Содержание занятий |
|----|---|--------------|---|
| 1 | Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой Точкой. | 1 | Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. |
| 2 | Цвета радуги. Их очередность. | 1 | Сказка о малыше Гео. Практические задания. |
| 3 | «Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства. | 1 | Игра «Мы – точки» работа с Геоконтом. |
| 4 | Волшебные гвоздики (штырьки) на Геоконте. | 1 | Сказка о малыше Гео (продолжение). Игра «Геоконт» |
| 5 | Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. | 1 | Задачи на развитие логического мышления. Загадки. |
| 6 | Кривая линия. Точки пересечения кривых линий. | 1 | Игра «Геоконт». Практические задания. Продолжение сказки. |
| 7 | Решение топологических задач. | 1 | Самостоятельная работа. Понятия «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под». |
| 8 | «Дороги в стране Геометрии». Пересекающиеся линии. | 1 | Продолжение сказки. Практические задания. |
| 9 | Решение топологических задач. Лабиринт. | 1 | Древнегреческая легенда о Минотавре. Игра на внимание. Лабиринт. |
| 10 | Направление движения. | 1 | Разучивание песенки. Игра |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | Взаимное расположение предметов в пространстве. | | «Дорисуй». |
| 11 | Вертикальные и горизонтальные прямые линии. | 1 | Сказка. Практические задания на Геоконте. |
| 12 | Первоначальное знакомство с сетками. | 1 | Задания на развитие памяти, внимания. Графические диктанты. |
| 13 | Отрезок. Имя отрезка. | 1 | Стихотворение об отрезке. Игра «Сложи фигуру». Сказка про отрезок. |
| 14 | Сравнение отрезков. Единицы длины. | 1 | Задание с циркулем. Игра «Сложи фигуру». |
| 15 | Ломаная линия. | 1 | Сказка. Практические задания. Игра «Геоконт». |
| 16 | Ломаная линия. Длина ломаной. | 1 | Практическое задание. Задачи на развитие логического мышления. |
| 17 | Решение задач на развитие пространственных представлений. | 1 | Задачи на развитие пространственного представления. Игра «Одним росчерком». |
| 18 | Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света. | 1 | Сказка. Загадки. Игра «Одним росчерком». |
| 19 | Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. | 1 | Сказка. Самостоятельная работа. Логические задачи. Практическая работа. |
| 20 | Острый угол, с вершиной в центре Геоконта (точка Ц). Имя острого угла. Имя прямого угла. | 1 | Сказка. Геоконт. Практические задания. |
| 21 | Тупой угол с вершиной в центре Геоконта. Имя тупого угла. | 1 | Сказка. Игра «Одним росчерком». |
| 22 | Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. | 1 | Сказка. Практические задания. |
| 23 | Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геоконте. | 1 | Сказка. Практическое задание. |
| 24 | Многоугольники. | 1 | Коллективная работа. |
| 25 | Математическая викторина «Гость Волшебной поляны». | 1 | Сказка. Задания Незнайки. |
| 26 | «В городе треугольников». Треугольник. | 1 | Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка. |

| | | | |
|---------------|---|---|---|
| 27 | Треугольник. Имя треугольника. Условия его построения. | 1 | Сказка. Практические задания. Аппликация из треугольников (жители города) |
| 28 | Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. | 1 | Сказка. Разучивание песенки. Практические задания. |
| 29 | Треугольник. Виды треугольников. | 1 | Игра «Найди лишнее». Музыкальная геометрия – песенки. |
| 30 | «В городе четырёхугольников». Четырёхугольник. Прямоугольник. Трапеция. | 1 | Игра-путешествие в город четырёхугольников. Практические задания. Геоконт. Аппликация из четырёхугольников. |
| 31 | Равносторонний прямоугольный четырёхугольник - квадрат. Ромб. | 1 | Игра «Сложи квадрат». Задания на смекалку «Дострой квадрат». |
| 32 | Квадрат. | 1 | Продолжение знакомства с геометрическими фигурами. Квадрат. Введение понятия квадрат Ф. Фребеля. Сложение и изготовление квадрата. Оригами. |
| 33 | Геометрический КВН. Повторение изученного в 1-м классе. | 1 | Командное соревнование на проверку знаний по геометрии. |
| Итого 33 часа | | | |

Тематическое планирование, 4 класс

| № | Тема | Кол-во часов | Содержание занятий |
|---|--|--------------|---|
| 1 | Повторение материала, изученного в 3-м классе (урок-путешествие) | 1 | Построение отрезков, углов, кривых и ломаных замкнутых и незамкнутых линий. |
| 2 | Геометрический КВН. | 1 | Нахождение геометрических фигур в окружающих предметах. |
| 3 | Повторение материала, изученного в 3-м классе (урок-путешествие) | 1 | Построение отрезков, углов, кривых и ломаных замкнутых и незамкнутых линий. |
| 4 | Равносторонний треугольник | 1 | Построение равностороннего треугольника, практические задания |
| 5 | Равнобедренный | 1 | Построение равнобедренного |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | треугольник. | | треугольника, практические задания |
| 6 | Измерение углов. Транспортир. | 3 | Нахождение величины угла при помощи транспортира. |
| 7 | Построение углов заданной градусной меры. | 2 | Построение углов при помощи транспортира, построение биссектрисы угла. |
| 8 | Построение треугольника по трем заданным сторонам. | 2 | Построение равносторонних, равнобедренных и разносторонних, прямоугольных треугольников. |
| 9 | Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. | 1 | Построение треугольников, биссектрисы угла. |
| 10 | Самостоятельная работа «Построение углов и треугольников» | 1 | |
| 11 | Площадь. | 1 | Нахождение площади любой геометрической фигуры. |
| 12 | Вычисление площади фигур сложной конфигурации. | 1 | Строить на бумаге геометрические фигуры; находить их площади. |
| 13 | Вычисление площади фигур сложной конфигурации. | 1 | Строить на бумаге геометрические фигуры; находить их площади. |
| 14 | Обобщение изученного материала. | 1 | Строить фигуры с помощью набора чертежных инструментов; находить площадь фигуры, состоящую из нескольких частей. |
| 15 | Площадь. Измерение площади палеткой. | 1 | Измерение площади фигуры, контур которой кривая линия, с помощью палетки. |
| 16 | Числовой луч. | 1 | Определять координаты точки и строить на числовом луче. |
| 17 | Числовой луч (закрепление) | 1 | Определять координаты точки и строить на числовом луче. |
| 18 | Сетки. Игра «Морской | 1 | Построение координаты на |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | бой». | | луче. |
| 19 | Сетки. Координатная плоскость. | 1 | Знакомство с координатным углом, осью ординат и осью абсцисс. |
| 20 | Координатная плоскость. Построение фигуры по заданным точкам. | 1 | Построение координатного угла; запись координатных точек, обозначение их с помощью пары чисел. |
| 21 | Обобщение изученного материала. | 1 | Построение точек координатного угла по их координатам; нахождение площади фигуры. |
| 22 | Осевая симметрия. | 1 | Построение симметричных фигур |
| 23 | Симметрия. | 1 | Построение симметричных фигур, узоров. |
| 24 | Симметрия (закрепление). | 1 | Строить и чертить на бумаге симметричные фигуры. |
| 25 | Поворотная симметрия. | 1 | |
| 26 | Прямоугольный параллелепипед. | 1 | Определять количество вершин, углов, граней; находить объем тела и общую площадь поверхности тела. |
| 27 | Прямоугольный параллелепипед. Модель развертки параллелепипеда. | 1 | Строить развертку геометрического тела, находить площадь поверхности параллелепипеда. |
| 28 | Цилиндр. | 1 | Строить развертку цилиндра. |
| 29 | Цилиндр. Закрепление. | 1 | Делить геометрическое тело на части и видеть в нем новые элементы. |
| 30 | Обобщение изученного материала. | 1 | Корректировка знаний. |
| 31 | Конус. | 1 | Знакомство с конусом, построение его развертки. |
| 32 | Пирамида. | 1 | Знакомство с видами пирамид, вычерчивание разверток пирамид |
| 33 | Шар. | 1 | Изготавливать шар из кругов. |
| 34 | Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела» | 1 | Повторить, откорректировать знания по теме. |

Итого 34 часа

Календарно-тематическое планирование, 1 класс

| № п\п | Дата | | Тема занятия | Содержание занятия |
|-------|----------|----------|---|---|
| | пл ан | фа кт | | |
| 1 | | | Путешествие в страну Геометрию. Знакомство с Веселой точкой. | Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. |
| 2 | | | Цвета радуги. Их очередность. | Сказка о малыше Гео. Практические занятия. |
| 3 | | | «Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства. | Игра «Мы – точки», работа с Геоконтом. |
| 4 | | | Волшебные гвоздики (штырьки) на Геоконте. | Сказка о малыше Гео (продолжение). Игра «Геоконт». |
| 5 | | | Кривая линия. Точки пересечения кривых линий. | Игра «Геоконт». Практические задания. Продолжение сказки. |
| 6 | | | Решение топологических задач. | Самостоятельная работа. Понятия «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под». |
| 7 | | | «Дороги в стране Геометрии». Пересекающиеся линии. | Продолжение сказки. Практические задания. |
| 8 | | | Решение топологических задач. Лабиринт. | Древнегреческая легенда о Минотавре. Игра на внимание. Лабиринт. |
| 9 | | | Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве. | Разучивание песенки. Игра «Дорисуй». |
| 10 | | | Вертикальные и горизонтальные прямые линии. | Сказка. Практические задания на Геоконте. |
| 11 | | | Первоначальное знакомство с сетками. | Задания на развитие памяти, внимания. Графические диктанты. |
| 12 | | | Отрезок. Имя отрезка. | Стихотворение об отрезке. Игра «Сложи фигуру». Сказка про отрезок. |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| 13 | | Сравнение отрезков. Единицы длины. | Задание с циркулем. Игра «Сложи фигуру». |
| 14 | | Ломаная линия. | Сказка. Практические задания. Игра «Геокопт». |
| 15 | | Ломаная линия. Длина ломаной. | Практическое задание. Задачи на развитие логического мышления. |
| 16 | | Решение задач на развитие пространственных представлений. | Задачи на развитие пространственного представления. Игра «Одним росчерком». |
| 17 | | Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света. | Сказка. Загадки. Игра «Одним росчерком». |
| 18 | | Прямой угол. Вершина угла. Его стороны. | Сказка. Самостоятельная работа. Логические задачи. Практическая работа. |
| 19 | | Острый угол с вершиной в центре Геокопта (точка Ц). Имя острого угла. Имя прямого угла. | Сказка. Геокопт. Практические задания. |
| 20 | | Тупой угол с вершиной в центре Геокопта. Имя тупого угла. | Сказка. Игра «Одним росчерком». |
| 40-41 | | Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. | Сказка. Практические задания. |
| 21 | | Острый, прямой и тупой углы с вершиной в любой точке на Геокопте. | Сказка. Практическое задание. |
| 22 | | Многоугольники. | Коллективная работа. |
| 23 | | Математическая викторина «Гость Волшебной поляны». | Сказка. Задания Незнайки. |
| 24 | | «В городе треугольников». Треугольник. | Игра-путешествие в город треугольников. Головоломка. |
| 25 | | Треугольник. Имя треугольника. | Сказка. Практические задания. |
| 26 | | Имя треугольника. Условия его построения. | Аппликация из треугольников (жители города). |
| 27 | | Типы треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. | Сказка. Разучивание песенки. Практические задания. |

| | | | | |
|----|--|--|---|--|
| 28 | | | Треугольник. Виды треугольников. | Игра «Найди лишнее». Музыкальная геометрия – песенки. |
| 29 | | | «В городе четырехугольников». Четырехугольник. | Игра-путешествие в город четырехугольников. Практические задания. Геоконт. |
| 30 | | | Прямоугольник. Трапеция. | Аппликация из четырехугольников. |
| 31 | | | Равносторонний прямоугольный четырехугольник – квадрат. Ромб. | Игра «Сложи квадрат». Задания на смекалку «Дострой квадрат». |
| 32 | | | Квадрат. | Продолжение знакомства с геометрическими фигурами. Квадрат. Сложение и изготовление квадрата. Оригами. |
| 33 | | | Итоговый урок. | |

Календарно-тематическое планирование, 4 класс

| № п\п | Дата | | Тема занятия | Содержание занятия |
|-------|----------|----------|---|---|
| | пл ан | фа кт | | |
| 1 | | | Повторение материала, изученного в 3-м классе (урок-путешествие). | Построение отрезков, углов, кривых и ломаных замкнутых и незамкнутых линий. |
| 2 | | | Повторение материала, изученного в 3-м классе. | Построение отрезков, углов, кривых и ломаных замкнутых и незамкнутых линий. |
| 3 | | | Геометрический КВН. | Нахождение геометрических фигур в окружающих предметах. |
| 4 | | | Повторение материала, изученного в 3-м классе. | Построение отрезков, углов, кривых и ломаных замкнутых и незамкнутых линий. |
| 5 | | | Равносторонний треугольник. | Построение равностороннего треугольника, практические задания |
| 6 | | | Равнобедренный треугольник. | Построение |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| | | | | равнобедренного треугольника, практические задания |
| 7 | | | Измерение углов. Транспортир. | Нахождение величины угла при помощи транспортира. |
| 8 | | | Построение углов заданной градусной меры. | Построение углов при помощи транспортира, построение биссектрисы угла. |
| 9 | | | Построение треугольника по трем заданным сторонам. | Построение равносторонних, равнобедренных и разносторонних, прямоугольных треугольников. |
| 10 | | | Построение равнобедренного и равностороннего треугольников. | Построение треугольников, биссектрисы угла. |
| 11 | | | Площадь. | Построение треугольников, биссектрисы угла. |
| 12 | | | Вычисление площади фигур сложной конфигурации. | Строить на бумаге геометрические фигуры; находить их площади. |
| 13 | | | Вычисление площади фигур сложной конфигурации. | Строить на бумаге геометрические фигуры; находить их площади. |
| 14 | | | Обобщение изученного материала. | Строить фигуры с помощью набора чертежных инструментов; находить площадь фигуры, состоящую из нескольких частей. |
| 15 | | | Площадь. Измерение площади палеткой. | Измерение площади фигуры, контур которой кривая линия, с помощью палетки. |
| 16 | | | Числовой луч. | Определять координаты точки и строить на числовом луче. |
| 17 | | | Числовой луч (закрепление). | Определять координаты точки и строить на числовом луче. |
| 18 | | | Сетки. Игра «Морской бой». | Построение координаты на луче. |
| 19 | | | Сетки. Координатная | Знакомство с координатным |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| | | | плоскость. | углом, осью ординат и осью абсцисс. |
| 20 | | | Координатная плоскость. Построение фигуры по заданным точкам. | Построение координатного угла; запись координатных точек, обозначение их с помощью пары чисел. |
| 21 | | | Осевая симметрия. | Построение симметричных фигур |
| 22 | | | Симметрия. | Построение симметричных фигур, узоров. |
| 23 | | | Поворотная симметрия. | |
| 24 | | | Прямоугольный параллелепипед. | Определять количество вершин, углов, граней; находить объем тела и общую площадь поверхности тела. |
| 25 | | | Прямоугольный параллелепипед. Модель развертки параллелепипеда. | Строить развертку геометрического тела, находить площадь поверхности параллелепипеда. |
| 26 | | | Цилиндр. | Строить развертку цилиндра. |
| 27 | | | Цилиндр. Закрепление. | Делить геометрическое тело на части и видеть в нем новые элементы. |
| 28 | | | Обобщение изученного материала. | Корректировка знаний. |
| 29 | | | Конус. | Знакомство с конусом, построение его развертки. |
| 30 | | | Пирамида. | Знакомство с видами пирамид, вычерчивание разверток пирамид |
| 31 | | | Шар. | Изготавливать шар из кругов. |
| 32 | | | Обобщение изученного материала по теме «Геометрические тела». | Повторить, откорректировать знания по теме. |
| 33 | | | Обобщение изученного материала. | |
| 34 | | | Повторение. | |