

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия №63 Калининского района
Санкт-Петербурга

«РЕКОМЕНДОВАНО»

МО учителей начальной школы
Протокол №__ от __._____2022 г.

Председатель МС _____ /Лаврова Т.В./

«ПРИНЯТО»

Педагогический совет
Образовательного учреждения

Протокол №__ от _____ 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ Гимназии №63

Туманова О.Г. _____
Приказ № _____ от _____ 2022 г.

Рабочая программа по внеурочной деятельности
по общеинтеллектуальному направлению
«Веселая математика»
для 1 «А» класса
(1 час в неделю, 34 часа в год)

Учитель-составитель: Голуб Ирина Викторовна

Санкт-Петербург
2022 – 2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа «Веселая математика» представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности для работы с учащимися 1-х классов по общеинтеллектуальному направлению развития личности.

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования, с изменениями и дополнениями);
- Плана внеурочной деятельности ГБОУ Гимназии №63 Калининского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа «Веселая математика» разработана на основе материалов учебного пособия для общеобразовательных организаций Волкова С.И. «Геометрия вокруг нас 1-2 классы. Учебное пособие. ФГОС», М.: Просвещение, 2020

Программа рассчитана на 1 час в неделю, 33 часа в год.

Среди предметов и отдельных разделов учебных предметов, формирующих интеллектуальное развитие школьников, геометрия занимает особое место, так как это не только один из разделов школьной математики, но прежде всего особая составляющая общечеловеческой культуры, которая обладает своим, очень мощным, методом познания окружающего мира.

Внеурочная деятельность, являясь частью целостного образовательного и воспитательного процесса, направлена на достижение планируемых результатов обучения: личностных, предметных и метапредметных, на развитие личности и особенностей ребёнка.

Реализация внеурочной деятельности предполагает акцентирование внимания на организации познавательной, практической и конструктивной составляющей содержания программы, на применении разнообразных, в том числе и творческих форм организации внеурочной деятельности, вызывающих у детей интерес к решению проблемных и прикладных задач геометрического содержания. Изучение курса будет способствовать развитию мышления, формированию общих способов интеллектуальной и практической деятельности, характерных для геометрии, развитию мотивации к освоению и применению геометрических методов познания окружающей действительности.

Данная программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ДОТ) и может быть реализована с использованием исключительно этих технологий.

Данная программа составлена с учетом требований Рабочей программы воспитания ГБОУ Гимназии № 63 и ее реализация в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);

- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Цель программы внеурочной деятельности по курсу «Веселая математика» — 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.

Задачи курса:

- развивать познавательный интерес к нестандартным способам решения задач, содержание которых выходит за рамки образовательных программ начального обучения: выявление и применение свойств диагоналей прямоугольника (квадрата), свойств осевой симметрии, построение моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда (куба), решение логических и занимательных задач геометрического содержания, разгадывание и составление геометрических ребусов, использование геометрических игр и др.;
- формировать геометрические навыки и развивать пространственное воображение детей через создание, построение и преобразование моделей различных геометрических фигур (тел): деление и разрезание фигур на заданные части, составление из полученных частей новых фигур и объектов с заданными свойствами, изготовление различных объектов по заданным условиям; формировать умения соотносить геометрические фигуры и объекты действительности;
- использовать практические способы действий для изучения свойств линейных и плоскостных фигур (сгибание бумаги, использование счётных палочек - отрезков одинаковой длины в задачах на преобразования многоугольников, использование геометрии листа клетчатой бумаги и др.);
- развивать логическое мышление, формировать умения выполнять сравнение, анализ, устанавливать закономерность следования фигур в заданном ряду (узоре), выполнять классификацию фигур по заданным или самостоятельно установленным свойствам, делать выводы и проводить обобщение;
- формировать личностные качества детей: внимание, наблюдательность, память, мышление, самостоятельность.

Результаты освоения курса

Программа, предложенные формы организации внеурочной деятельности, создают основу для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У обучающегося:

- будут сформированы расширенные знания и представления о геометрических понятиях и способах действий в познании окружающего мира средствами математики;
- будут сформированы начальные представления о целостности окружающего мира, об органичном единстве его количественных и пространственных отношений;
- будут сформированы начальные представления о связи геометрических понятий с объектами и явлениями действительности;
- более развитыми станут интерес и мотивация к самостоятельному поиску способов решения задач, к применению исследовательских методов познания;
- повысится интерес к изучению математики и развитию своих способностей.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные результаты

Обучающийся научится:

- понимать смысл поставленной учебной задачи, предложенной в словесной, табличной или графической форме, в прямом или косвенном её представлении, а также при представлении задания в занимательной форме;
- составлять план выполнения заданий, выполнять последовательно намеченные действия и проводить контроль на этапах выполнения составленного плана;
- оценивать результаты выполнения конкретных заданий и своей деятельности в работе кружка;
- проявлять больше самостоятельности при выполнении заданий, как в индивидуальной работе, так и в работе в паре, в группе.

Познавательные универсальные учебные результаты

Обучающийся научится:

- воспроизводить изученные понятия, свойства, отношения;
- анализировать, сравнивать, сопоставлять, обобщать, делать выводы, проводить классификацию различных объектов по разным признакам;
- находить несколько способов решения учебной задачи; отражать их в графической форме;
- использовать полученные знания в изменённых условиях, в том числе, при решении задач практического и прикладного содержания;
- искать и находить способы решения нестандартных задач;
- применять способы выполнения заданий занимательного содержания (лабиринты, кроссворды, ребусы).

Коммуникативные универсальные учебные результаты

Обучающийся научится:

- работать в коллективе;
- уметь выслушивать и оценивать различные предложения по способу решения поставленной задачи; аргументированно формулировать и отстаивать своё предложение, свой способ выполнения задания, приводить примеры и контрпримеры.

Предметные результаты

Используя циркуль и линейку обучающийся научится:

- чертить отрезок, равный данному;
- делить пополам заданный отрезок,
- строить треугольник по трём сторонам;
- изготавливать модель правильной треугольной пирамиды;

На нелинованной бумаге:

- чертить прямоугольник, используя чертёжный треугольник;
- чертить прямоугольник (квадрат), используя свойства его диагоналей;
- чертить прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность;
- делить окружность (круг) на 6 и 12 равных частей;

- чертить правильный шестиугольник, вписанный в окружность; на клетчатой бумаге;
 - чертить развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;
 - чертить фигуру, симметричную заданной фигуре, предмету;
 - восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;
 - изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды;
 - изготавливать модели предметов быта, имеющих форму: прямоугольника, круга, прямоугольного параллелепипеда;
 - чертить оси симметрии геометрических фигур (прямоугольника, квадрата, правильного треугольника, правильного шестиугольника);
 - чертить оси симметрии на рисунках симметричных фигур, знаков, букв, цифр;
- решать нестандартные задачи на:
- преобразование фигуры по заданным условиям;
 - деление фигуры на заданные части;
 - составление фигуры из заданных частей, а также с выбором нужных частей из нескольких заданных.

Содержания курса внеурочной деятельности «ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС»

Содержание курса «Веселая математика»	Формы организации занятий
<p>Точка. Линия Кривая линия. Прямая линия. Линии замкнутые и незамкнутые. Точки пересечения линий. Вычерчивание прямой с помощью линейки. Свойства прямой. Отрезок. Отличие отрезка от прямой. Вычерчивание отрезка по линейке. Сравнение отрезков по длине (на глаз, наложением, с помощью мерки). Взаимное расположение отрезков на плоскости. Отрезки, расположенные на плоскости вертикально, горизонтально, наклонно. Луч. Вычерчивание луча по линейке. Отличие луча от прямой, от отрезка. Обозначение геометрических фигур буквами. Длина отрезка. Единицы длины: сантиметр, дециметр, соотношение между сантиметром и дециметром. Измерение длин отрезков. Вычерчивание отрезков заданной длины. Геометрическая сумма и разность двух отрезков. Деление отрезка пополам с использованием циркуля и линейки без делений. Геометрическая фигура угол. Виды углов: прямой, тупой, острый, развёрнутый. Модель прямого угла.</p>	<p>Беседа педагога. Комплексные занятия - выполнение заданий вида: -учебно-тренировочного (вычерчивание прямой, отрезка, луча, ломаной); -познавательного (изучение нового, решение логических и нестандартных задач); -практического (моделирование прямой, прямого угла, ломаной); -занимательного (лабиринты, узоры, геометрия листа клетчатой бумаги).</p>

Ломаная. Вершина, звено ломаной. Замкнутые и незамкнутые ломаные. Длина ломаной.

Примеры линий разного вида из окружающей действительности.

Многоугольник

Многоугольник - замкнутая ломаная. Углы, стороны, вершины многоугольника. Виды многоугольников: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник и др. Прямоугольник. Квадрат. Противоположные стороны прямоугольника.

Построение прямоугольника на нелинованной бумаге с использованием чертёжного треугольника. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Построение прямоугольника (квадрата) на нелинованной бумаге с использованием свойств его диагоналей.

Треугольник. Соотношение длин сторон треугольника. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Построение треугольника по трём сторонам с использованием циркуля и линейки без делений.

Периметр многоугольника. Периметр прямоугольника (квадрата).

Площадь прямоугольника (квадрата).

Окружность. Круг

Центр, радиус, диаметр окружности. Взаимное расположение окружностей на плоскости.

Взаимное расположение на плоскости окружностей и многоугольников.

Взаимное расположение на плоскости окружности и прямоугольника (квадрата). Прямоугольник (квадрат), вписанный в окружность.

Деление окружности на 6 равных частей, на 12 равных частей.

Вписанный в окружность треугольник, шестиугольник.

Геометрические тела

Прямоугольный параллелепипед. Грани, рёбра, вершины прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней и рёбер

Комплексные занятия - выполнение заданий вида:

- учебно-тренировочного (вычерчивание прямоугольника, квадрата на клетчатой и на нелинованной бумаге; в том числе с использованием свойств диагоналей прямоугольника квадрата; построение треугольника по трём сторонам);
- познавательного (изучение нового, решение логических задач, решение нестандартных задач на преобразование фигур, деление фигур на части, составление фигур из заданных частей);
- практического (моделирование квадрата; изготовление аппликаций);
- исследовательского (установление соотношения между длинами сторон треугольника);
- занимательного (лабиринты, узоры геометрия листа клетчатой бумаги, ребусы);
- игрового (игры со счётными палочками, игры «Геометрическая мозаика», «Танграм», «Монгольская игра»).

Комплексные занятия - выполнение заданий вида:

- тренировочного (вычерчивание окружности, круга; деление окружности на 6, 12 равных частей);
- познавательного (изучение нового, решение логических задач, решение нестандартных задач, задач прикладного характера);
- занимательного (ребусы, составление ребусов).

Беседа педагога.

Комплексные занятия - выполнение заданий вида: учебно-тренировочного (вычерчивание развёртки прямоугольного

<p>прямоугольного параллелепипеда Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Грани, рёбра, вершины куба. Свойство граней и рёбер куба. Развёртка куба. Построение модели прямоугольного параллелепипеда (куба). Изготовление моделей прямоугольного параллелепипеда (куба) разными способами.</p> <p>Изготовление моделей объектов, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда. Треугольная правильная пирамида. Построение правильной треугольной пирамиды сплетением двух полос, разделённых на 4 равных равносторонних треугольника.</p> <p>Шар. Сфера. Цилиндр.</p> <p>Осевая симметрия</p> <p>Геометрические фигуры и объекты, имеющие одну, две, четыре и более осей симметрии. Оси симметрии прямоугольника, квадрата, окружности (круга). Равенство фигур. Восстановление рисунка всего предмета по рисунку его половины, заданной на клетчатой бумаге. Вычерчивание объектов, симметричных заданным, относительно данной оси симметрии.</p>	<p>параллелепипеда, куба);</p> <p>-практического (изготовление модели прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды, предметов быта, игрушек);</p> <p>-познавательного (изучение нового, решение логических задач, решение нестандартных задач);</p> <p>-занимательного (ребусы, геометрические кроссворды).</p> <p>Беседа педагога.</p> <p>Комплексные занятия - выполнение заданий вида:</p> <p>-учебно-тренировочного (вычерчивание фигур, симметричных заданным, <u>вычерчивание осей симметрии фигур и симметричных предметов, знаков, букв</u>);</p> <p>-познавательного (изучение нового, решение логических задач, <u>решение нестандартных задач</u>);</p> <p>-занимательного (ребусы).</p>
---	--

Календарно - тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество	Основное содержание	Дата	
				План	Факт

		часов			
1	Точка. Линия.	1	Изображать на листе бумаги точку, линию (от руки).		
2-3	Прямая. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые.	2	Распознавать на чертеже и называть прямые и кривые линии; замкнутые и незамкнутые линии.		
4-5	Точки пересечения линий. Узоры.	2	Отмечать точки пересечения линий; моделировать пересекающиеся и непересекающиеся линии сгибанием листа бумаги; определять закономерность следования элементов в узоре и продолжать его.		
6-7	Прямая. Правило вычерчивания прямой. Горизонтальное, вертикальное, наклонное расположение прямой на плоскости.	2	Чертить прямую по линейке. Устанавливать, каким было задание при правильном его выполнении. .		
8-9	Отрезок. Знакомство с изображением цифр в почтовых индексах. Изображение и преобразование цифр, выложенных из счётных палочек. Узоры.	2	Узнавать, называть и вычерчивать отрезок; проводить анализ и устанавливать правило, по которому составлен, и продолжать его.		
10-11	Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита.	2	Обозначать геометрические фигуры (точка, отрезок) буквами латинского алфавита.		
12-13	Длина. Сравнение полосок по длине на глаз. Геометрия листа клетчатой бумаги. Лабиринт.	2	Выполнять сравнение длин полосок (отрезков). Преобразовывать фигуры из счётных палочек по заданным условиям; находить правильные пути в лабиринтах.		
14-15	Луч. Чертить луч. Обозначение луча буквой.	2	Распознавать и чертить луч; обозначать его буквой.		
16-17	Единица длины - сантиметр. Измерение длин отрезков, предметов в сантиметрах. Сравнение длин отрезков. Сравнение рисунков по разным признакам: цвету, форме и расположению частей. Логические задачи.	2	Измерять длины отрезков, предметов в сантиметрах и записывать результат. Сравнить длины отрезков. Из множества фигур выделять фигуры, одинаковые по заданным признакам. Измерять и чертить отрезки по заданной единице измерения. Решать задачи логического содержания: проводить логические рассуждения и делать вывод.		
18-19	Угол. Вершина, стороны угла. Обозначение угла буквами. Развёрнутый угол. Решение геометрических задач практического характера.	2	Распознавать, изображать угол, обозначать его буквой (буквами). Решать задачи практического содержания: устанавливать правило следования объектов и		

			выбирать пропущенный объект		
20-22	Виды углов: прямой, тупой, острый. Изображение из счётных палочек фигур, имеющих прямой угол. Преобразование выложенных объектов по заданным рисункам. Вычерчивание фигур, имеющих прямые углы по образцу и отдельным элементам. Логические задачи.	3	Строить модель прямого угла из бумаги. Чертить прямой угол на клетчатой бумаге. Различать углы: прямой, тупой, острый, используя чертёжный треугольник. Решать задачи логического содержания: проводить сравнение и делать вывод.		
23-24	Ломаная. Вершина, звено ломаной. Обозначение ломаной буквами. Модель ломаной. Длина ломаной. Геометрические узоры.	2	Изготавливать модель ломаной из деталей конструктора, из счётных палочек. Чертить ломаную по заданным вершинам. Находить длину ломаной. Находить правило, по которому составлен узор, и продолжать узор в обе стороны.		
25-27	Многоугольник - замкнутая ломаная. Вершины, стороны, углы многоугольника. Деление фигуры на заданные многоугольники. Построение и преобразование фигур из счётных палочек.	3	Выделять многоугольники среди заданных фигур. Делить фигуру на заданные части.		
28-29	Прямоугольник. Противоположные стороны прямоугольника.	2	Распознавать прямоугольник среди четырёхугольников; чертить прямоугольник на клетчатой бумаге.		
30-31	Квадрат. Преобразование модели прямоугольника в модель квадрата бумаги прямоугольной формы.	2	Изготавливать модель квадрата из счётных палочек,, из листа бумаги прямоугольной формы.		
32-33	Дециметр. Преобразование фигур из счётных палочек по заданным условиям. Узоры.	2	Измерять длины отрезков, предметов в сантиметрах и дециметрах и записывать результат. Сравнить длины отрезков. Из множества фигур выделять фигуры, одинаковые по заданным признакам. Измерять и чертить отрезки, длины которых больше 1 дм, но меньше 2 дм. Преобразовывать фигуры по заданным условиям. Определять правило, по которому составлен узор, и восстанавливать пропущенные в нём элементы.		

Рекомендуемая литература и электронные ресурсы:

Волкова С.И. «Геометрия вокруг нас 1-2классы. Учебное пособие. ФГОС» , М.: Просвещение, 2020

Электронные ресурсы:

Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) <http://school-collection.edu.ru>

Детские электронные книги и презентации: <http://viki.rdf.ru/>
<http://www.nachalka.com/>

Учительский портал: <http://www.uchportal.ru/>



С. И. Волкова

ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС



1-2
КЛАССЫ

