

Приложение к ООП ООО

Рассмотрено
МО учителей
-предметников
Протокол № 1
01.12.2020 г.

Принято
педагогическим советом
Протокол № 1
от 01.12.2020 г.

Утверждено
Директор школы
/И.Н.Фоскеттова/
Приказ №111/от 01.12.2020 г.



Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
« Наглядная геометрия»

Уровень общего образования: основное общее образование
Класс: 5-6
Количество часов: 68
Составитель: Штепа Лариса Ивановна

2020

Содержание

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности 3
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности5
3. Тематическое планирование6

I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности, дисциплинированности, аккуратности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты:

- получить первоначальные представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствами моделирования явлений и процессов;
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей 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;
- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- анализировать правила игры; действовать в соответствии с заданными правилами;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;

- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с головоломками;
- включаться в групповую работу; участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля.

Предметные результаты:

- иметь представление о простейших геометрических фигурах (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), многогранниках, правильных многогранниках, круглых телах, свойствах геометрических фигур, геометрических образах чисел, симметрии, координатах на плоскости и в пространстве, мире линий, золотом сечении отрезка;
- уметь строить простейшие геометрические фигуры; складывать из бумаги простейшие фигурки-оригами; измерять длины отрезков, величины углов; находить площади многоугольников; находить объёмы многогранников, круглых тел; строить развёртки многогранников, цилиндра и конуса; находить координаты точек на сфере и на плоскости; находить расстояние между двумя точками; делить фигуру на заданные части и собирать фигуру из заданных частей, преобразовывать фигуру по заданному условию;
- уметь решать простейшие конструктивные задачи, головоломки.

II. Содержание курса внеурочной деятельности

1. Геометрические образы чисел (12 часов)

Фигурные числа. Физический эксперимент.

Метод гномона.

Кривая вероятностей.

Геометрические методы в теории чисел.

Учение о чётном и нечётном. Физический эксперимент.

Арифметический треугольник Паскаля и его применение.

Зашифрованная переписка. Способ решётки.

2. В мире линий (16 часов)

Виды линий.

Замкнутые кривые.

Окружность.

3. Симметрия (12 часов)

Симметрия в окружающем мире. Математическое представление о симметрии.

Математическое исследование. Переносная симметрия.

Изготовление бордюров.

Симметрия сквозь века.

Роль симметрии в познании природы.

Симметрия в творчестве человека.

4. Пропорциональность и гармония форм природы (10 часов)

Учение Пифагора о пропорциональности.

Золотое сечение отрезка.

5. Геометрические тела (12 часов)

Многогранники. Правильные многогранники.

Развёртки, их площади.

Изготовление модели многогранника.

Круглые тела.

Развёртки цилиндра и конуса.

Изготовление модели круглого тела.

Объём круглых тел.

6. Координаты на плоскости и в пространстве (6 часов)

Географические координаты.

Декартова система координат.

Полярные координаты.

Итоговое занятие.

Творческая работа. Презентация «Выпускник - 2021».

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Геометрические образы чисел	12
2.	В мире линий	16
3.	Симметрия	12

4.	Пропорциональность и гармония форм природы	10
5.	Геометрические тела	12
6.	Координаты на плоскости и в пространстве	6
	ИТОГО	68

III. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

№ п/ п	Наименование разделов, блоков, тем	Кол-во часов	Характеристика деятельности обучающихся
1	Геометрические образы чисел	12	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Проведение исследовательского эксперимента. Осуществлять поиск информации. Творческая работа к муниципальному конкурсу «Волшебный мир компьютера».
2	В мире линий	16	Выделять в условии задачи данные, необходимые для решения задачи, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. Творческая работа к муниципальному конкурсу «Распахни глаза!»

3	Симметрия	12	<p>Изображать равные фигуры; симметричные фигуры.</p> <p>Находить в окружающем мире плоские и пространственные симметричные фигуры.</p> <p>Творческая работа к областному конкурсу «IT – Планета Кузбасса».</p>
4	Пропорциональность и гармония форм природы	10	<p>Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p>
5	Геометрические тела	12	<p>Исследовать и описывать свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование. Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов.</p> <p>Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса.</p> <p>Рассматривать простейшие сечения пространственных фигур, получаемые путём предметного или компьютерного моделирования,</p>

			<p>определять их вид. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда. Выразить одни единицы измерения объёма через другие.</p> <p>Творческая работа к научно – практической конференции.</p>
6	Координаты на плоскости и в пространстве	6	<p>Работать с географической картой.</p> <p>Творческая работа. Презентация «Выпускник - 2021».</p>

IV. Список литературы и интернет ресурсы

Литература для учителя:

1. Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия. 5–6 кл. // Пособие для общеобразовательных учебных заведений. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2015.
2. Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика: задачи на смекалку. // Учебное пособие для 5–6 кл. общеобразовательных учреждений. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2000.
3. Научная, научно-популярная литература, историческая литература:
4. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю. Игрушки из бумаги. – СПб.: Регата, Литера, 2000.

Интернет – ресурсы:

1. [http:// www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) – Фестиваль педагогических идей «Открытый урок».
2. [http:// www.eruditos.ru](http://www.eruditos.ru) – «Эрудиты планеты».
3. [http:// www.cosmoschool.ru](http://www.cosmoschool.ru) – Международный чемпионат математических и логических игр.
4. [http:// www.ug.ru](http://www.ug.ru) – «Учительская газета».