

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

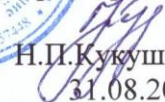
СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР



Н.В.Замякина
31.08.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



Н.П.Кукушкина
31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«РЕШЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»
ДЛЯ 10 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

34 часа в год, 1 час в неделю

Разработчик программы
учитель математики и информатики
Попкова Е.И.
педагогический стаж 7 лет,
первая квалификационная категория

2020 год

Планируемые результаты изучения учебного курса

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Предметные результаты

Геометрия

Ученик научится:

оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;

распознавать основные виды многогранников;

изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;

делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;

извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;

находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;

распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);

находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;

использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;

соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;

соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;

оценивать форму правильного многогранника после спиллов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников).

Ученик получит возможность научиться:

делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;

формулировать свойства и признаки фигур;

доказывать геометрические утверждения;

владеть стандартной классификацией пространственных фигур;

вычислять расстояния и углы в пространстве.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

Векторы и координаты в пространстве**Выпускник на базовом уровне научится:**

оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве;

находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;

задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;

решать простейшие задачи введением векторного базиса.

Содержание учебного курса**Параллельность прямых и плоскостей.**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед. Задачи на построение сечений.

Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Треугольный угол. Многогранный угол.

Многогранники.

Понятие многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

Векторы в пространстве.

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Повторение.

Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Векторы в пространстве.

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

Дата	Номер урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов
Параллельность прямых и плоскостей (14 часов)			
02.09	1.	Применение аксиом стереометрии к решению задач.	1
09.09	2.	Применение аксиом стереометрии к решению задач.	1
16.09	3.	Применение аксиом стереометрии к решению задач.	1
23.09	4.	Применение аксиом стереометрии к решению задач.	1
30.09	5.	Параллельность прямых и плоскостей.	1
07.10	6.	Параллельность прямых и плоскостей.	1
14.10	7.	Параллельность прямых и плоскостей.	1
21.10	8.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	1
11.11	9.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	1
18.11	10.	Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.	1
25.11	11.	Параллельность плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.	1
02.12	12.	Тетраэдр. Параллелепипед.	1
09.12	13.	Задачи на построение сечений.	1
16.12	14.	Задачи на построение сечений.	1
Перпендикулярность прямых и плоскостей (7 часов)			
23.12	15.	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1
13.01	16.	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1
20.01	17.	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	1
27.01	18.	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.	1
03.02	19.	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1

10.02	20.	Прямоугольный параллелепипед.	1
17.02	21.	Трехгранный угол. Многогранный угол.	1
Многогранники (6 часов)			
24.02	22.	Понятие многогранника.	1
03.03	23.	Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора.	1
10.03	24.	Призма.	1
17.03	25.	Пирамида.	1
24.03	26.	Пирамида.	1
07.04	27.	Правильные многогранники.	1
Векторы в пространстве (4 часа)			
14.04	28.	Понятие вектора в пространстве.	1
21.04	29.	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	1
28.04	30.	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	1
05.05	31.	Компланарные векторы.	1
Повторение (3 часа)			
12.05	32.	Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей.	1
19.05	33.	Многогранники. Векторы в пространстве.	1
26.05	34.	Многогранники. Векторы в пространстве.	1