ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«РЖД ЛИЦЕЙ № 14»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принято на заседании  педагогического совета  «30» августа 2024 г.  Протокол № 1 |  | Утверждено  приказом директора РЖД лицея № 14  от «30» августа 2024 г. № 94-ОД |

**Рабочая программа учебного курса**

**«Наглядная геометрия»**

**для обучающихся 5 А, Б, В, Г классов**

Составитель: Пономарева М.В., учитель математики

Свинкина Я.А., учитель математики

г. Иркутск

2024 – 2025 учебный год

Рабочая программа разработана на основе требований к планируемым результатам основной образовательной программы основного общего образования частного общеобразовательного учреждения «РЖД лицей № 14» г. Иркутска, реализующей ФГОС ООО.

В программу включены планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование.

**Планируемые результаты освоения учебного КУРСА**

**Личностными результатами** изучения предмета «Наглядная геометрия» являются следующие качества: независимость и критичность мышления; воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

– система заданий учебников;

– представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Наглядная геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

– самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

– *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости)конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

– *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

– *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– *создавать* геометрические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– *вычитывать* все уровни текстовой информации.

– *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое,

ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

– *уметь* *использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Коммуникативные УУД:*

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь* *выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать*

ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными результатами** изучения предмета «Наглядной геометрии» являются следующие умения:

* осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов
* усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях
* научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира
* усвоить практические навыки использования геометрических инструментов
* научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство
* уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге
* распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, их частные виды, четырехугольники, окружность, ее элементы)
* уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
* овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур
* уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
* владеть алгоритмами простейших задач на построение
* овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент
* уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела

**Содержание учебного курса**

**Простейшие геометрические фигуры и их свойства – 9 ч.**

История возникновения предмета геометрии. Основные фигуры на плоскости и в пространстве. Лучи и отрезки. Измерение длин отрезков. Полуплоскость и угол. Измерение величин углов. Биссектриса угла. Смежные и вертикальные углы.

**Четырехугольники, куб, параллелепипед – 7 ч.**

Четырехугольники, виды четырехугольников. Многогранники. Основные элементы многогранников. Прямоугольный параллелепипед, куб.

**Треугольник, пирамида, правильные многогранники – 13 ч.**

Треугольники, виды треугольников по сторонам, виды треугольников по углам. Построение треугольника по трем сторонам. Пирамида, Основные элементы пирамиды. Конструкции из треугольников. Флексагон. Правильные многогранники.

**Геометрические игры, головоломки, кроссворды – 5 ч.**

Танграм, история создания танграма, геометрия танграма, занимательные задачи.

**тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во**  **часов** | **Воспитательное**  **мероприятие** |
| **Простейшие геометрические фигуры** | | **9 ч.** |  |
| 1 | Зарождение и развитие геометрической науки | 1 | Историческая информминутка |
| 2 | Простейшие геометрические фигуры на плоскости. Точка, прямая. | 1 |  |
| 3 | Прямая, отрезок, луч. | 1 |  |
| 4 | Углы, виды углов. | 1 |  |
| 5 | Смежные и вертикальные углы. | 1 |  |
| 6 | Проверочная работа. Углы и их виды. | 1 |  |
| 7 | Биссектриса угла | 1 |  |
| 8 | Транспортир. Построение и измерение углов. | 1 | Видеоурок |
| 9 | Практическая работа. Измерение и построение углов с помощью транспортира. | 1 | Математическая карусель |
| **Четырехугольники. Параллелепипед. Куб.** | | **7 ч.** |  |
| 10 | Квадрат. Куб | 1 |  |
| 11 | Развертка полной поверхности куба. | 1 |  |
| 12 | Практическая работа. Изготовление модели куба. | 1 |  |
| 13 | Параллельные прямые. Параллелограмм. Ромб. | 1 |  |
| 14 | Трапеция. | 1 |  |
| 15 | Параллелепипед. Развертка полной поверхности. | 1 |  |
| 16 | Решение задач. Задачи со спичками. | 1 |  |
| **Треугольник. Пирамида. Правильные многогранники.** | | **13 ч.** |  |
| 17 | Треугольник. | 1 |  |
| 18 | Виды треугольников по углам. | 1 |  |
| 19 | Виды треугольников по сторонам. | 1 |  |
| 20 | Построение треугольника по трем сторонам. | 1 |  |
| 21 | Решение задач. Треугольники. | 1 |  |
| 22 | Тест. Треугольники и их виды. | 1 |  |
| 23 | Пирамида. Основные элементы пирамиды. | 1 |  |
| 24 | Египетские пирамиды. | 1 | Историческая информминутка |
| 25 | Практическая работа. Модель пирамиды. | 1 |  |
| 26 | Конструкции из треугольников. Флексагон. | 1 |  |
| 27 | Правильные многогранники. Формула Эйлера. | 1 | Видеоурок |
| 28 | Развертки полных поверхностей правильных многогранников. | 1 |  |
| 29 | Практическая работа. Модель правильного многогранника. | 1 | Выставка моделей многогранников |
| **Геометрические игры, головоломки, кроссворды.** | | **5 ч.** |  |
| 30 | Танграм. История создания танграма. | 1 | Историческая информминутка |
| 31,32 | Геометрия Танграма. | 2 | Игра |
| 33 | Занимательные задачи, головоломки, кроссворды на геометрическом материале. | 1 | Базар головоломок |
| 34 | Занимательные задачи. | 1 |  |

**Электронные (цифровые) образовательные ресурсы**

Правообладатель электронного образовательного ресурса/ЭОР

ООО «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/

ООО «Яндекс» сервис «Яндекс.Учебник» https://education.yandex.ru/uchebnik/main/index-02

ООО «Учи.ру» https://uchi.ru/teachers/lk/main

ООО «Фоксфорд» Онлайн-платформа «Фоксфорд» https://foxford.ru

Платформа образования CoreApp.ai

Российская электронная школа https://resh.edu.ru/