|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РЕКОМЕНДОВАНО:  Протокол № 1 заседания методического объединения классных руководителей  МБОУ лицея № 3  от 25.08.2023 года  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гуковская В. А. | СОГЛАСОВАНО:  Заместитель директора по УВР Яргункина Л. М.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись  25 августа 2023 года | УТВЕРЖДЕНО:  печать_директора-transformed  решением педагогического совета от 25.08.2023 года протокол №1  приказ № 177 от 25.08.2023  Директор МБОУ лицея №3\_\_\_\_\_\_\_Н.С. Погорелова |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД БАТАЙСК

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ № 3**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**внеурочной деятельности кружка**

**«Наглядная геометрия»**

**Уровень образования (класс) основное общее образование**

**7 класс**

**Направление: интеллектуальное**

**Количество часов: 34**

**2023– 2024 учебный год**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Актуальность и назначение программы**

Программа разработана в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего и среднего общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы начального общего, основного общего и среднего общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Задачей педагога, работающего по программе, является развитие у обучающегося ценностного отношения к Родине, природе, человеку, культуре, знаниям, здоровью.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Наглядная геометирия» для 7 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

Нормативную правовую основу настоящей Примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности составляют следующие документы.

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования». (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675.)
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413». (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034.)
5. Примерная рабочая программа по воспитанию для общеобразовательных организаций, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. (Протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22.)
6. Учебный план внеурочной деятельности МБОУ лицея №3 на 2023-2024 учебный год

Программа по внеурочной деятельности рассчитана на 1 час в неделю.

На основании календарного учебного графика общее количество часов в 7 классах составляет 34 часа. Срок реализации рабочей программы 2023-2024 учебный год.

**Цели изучения учебного предмета, курса**

* расширение и углубление знаний обучающихся по геометрии,
* развитие интереса обучающихся к математике,
* развитие пространственного мышления,
* развитие математического кругозора, логического мышления, исследовательских умений   обучающихся,
* воспитание настойчивости, инициативы,
* развитие наблюдательности, умения нестандартно мыслить.

**Задачи изучения учебного предмета, курса**

* формирование навыков использования соответствующего математического аппарата при решении задач,
* расширение представлений обучающихся об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности,
* расширение понимания значимости математики для общественного прогресса.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Личностными результатами изучения курса «Наглядная геометрия» являются следующие умения и качества:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
* представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
* вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач;
* уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

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

**Регулятивные УУД:**

* самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.

**Познавательные УУД:**

* формировать представление о геометрии как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
* проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

**Коммуникативные УУД:**

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения 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.

1. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание курса внеурочной деятельности** | **Формы организации** | **Виды деятельности** |
| 1 | Факты из истории геометрии. | Презентация курса (вводное занятие) | Художественное творчество |
| 2 | Развитие геометрии. | Математичес-кий театр | Проблемно-ценностное общение |
| 3 | Евклидова геометрия. | Работа в группах | Художественное творчество |
| 4 | Планиметрия. | Игра – соревнование | Досуговое общение |
| 5 | Стереометрия. | Работа в группах | Проблемно-ценностное общение |
| 6 | Проективная геометрия. | Игра – соревнование | Игровая деятельность |
| 7 | Аффинная геометрия. | Математичес-кий театр | Досуговое общение |
| 8 | Единицы измерения. | Игра – соревнование | Игровая деятельность |
| 9 | Измерительные инструменты. | Игра – соревнование | Игровая деятельность |
| 10 | Провешивание прямой на местности. | Практическое занятие | Художественное творчество |
| 11 | Сравнение отрезков и углов. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 12 | Градусная мера угла. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 13 | Измерение углов на местности. | Работа в группах | Проблемно-ценностное общение |
| 14 | Построение прямых углов на местности. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 15 | Построения циркулем и линейкой. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 16 | Построение угла, равного данному. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 17 | Построение биссектрисы угла. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 18 | Построение перпендикулярных прямых. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 19 | Построение середины отрезка. | Работа в группах | Проблемно-ценностное общение |
| 20 | Практические способы построения параллельных прямых. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 21 | Уголковый отражатель. | «Мозговой штурм» | Фронтальная и индивидуальная работа |
| 22 | Построение треугольника по трем элементам. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 23 | Осевая симметрия. | Работа в парах | Проблемно-ценностное общение |
| 24 | Центральная симметрия. | Игра – соревнование | Игровая деятельность |
| 25 | Определение высоты предмета. | Математическая олимпиада | Проблемно-ценностное общение |
| 26 | Определение расстояния до недоступной точки. | Круглый стол | Досуговое общение |
| 27 | Измерительные работы на местности. | Практическое занятие | Проблемно-ценностное общение |
| 28 | Постулаты Евклида. | Игра «Что? Где? Когда?» | Игровая деятельность |
| 29 | Аксиомы евклидовой геометрии. | Урок - конкурс | Художественное творчество |
| 30 | Аксиомы принадлежности. | Проекты | Досуговое общение |
| 31 | Аксиомы порядка. | Круглый стол | Проблемно-ценностное общение |
| 32 | Геометрия в философии и искусстве. | Урок-конкурс | Художественное творчество |
| 33 | Геометрические преобразования. | Деловая игра | Игровая деятельность |
| 34 | Применение геометрии в современной жизни. | Урок-игра | Игровая деятельность |

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Кол-во часов** |
|
| 1 | Геометрия в фактах | 2 |
| 2 | Классификация разделов геометрии | 5 |
| 3 | Геометрические построения | 20 |
| 4 | Аксиоматика | 4 |
| 5 | Геометрия в жизни человека | 3 |
| **Всего** | | **34** |

**Геометрия в фактах.**

Геометрия как систематическая наука. Предмет геометрии. История геометрии и геометрических открытий.Геометрия на современном этапе развития.

**Классификация разделов геометрии.**

«Эрлангенская программа» Феликса Клейна. Разделы геометрии и их сущность. Классическая геометрия. Евклидова геометрия. Планиметрия и стереометрия как основные разделы геометрии. Проективная геометрия. Аффинная геометрия. Неевклидовы геометрии: геометрия Лобачевского и сферическая геометрия. Топология.

**Геометрические построения.**

Измерительные инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Построения с помощью циркуля и линейки. Общая схема решения задач на построение. Задачи на построение треугольников. Построения с помощью двусторонней линейки. Сведения из истории: классические задачи. Сведения из истории: задачи, неразрешимые с помощью циркуля и линейки. Анализ геометрической формы предметов. Проекции геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел. Построения на местности.

Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

**Аксиоматика.**

Аксиома как основа геометрии. Аксиомы и их классификация. Система аксиом. «Энциклопедия элементарной математики». Аксиомы принадлежности. Аксиомы порядка.

**Геометрия в жизни человека.**

Геометрия как необходимый элемент в жизни современного человека. Геометрия в философии и искусстве. Геометрия в архитектуре. Геометрия в строительстве. Геометрические преобразования. Геометрия на современном этапе развития.

1. **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата | | | | | | | | | | | | Тема урока | Кол |
| План | | | | | | Факт | | | | | |
| **7а** | **7б** | **7в** | **7г** | **7д** |  | **7а** | **7б** | **7в** | **7г** | **7д** |  |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Факты из истории геометрии. | 1 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Развитие геометрии. | 1 |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Евклидова геометрия. | 1 |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Планиметрия. | 1 |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Стереометрия. | 1 |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Проективная геометрия. | 1 |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Аффинная геометрия. | 1 |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Единицы измерения. | 1 |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Измерительные инструменты. | 1 |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Провешивание прямой на местности. | 1 |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Сравнение отрезков и углов. | 1 |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Градусная мера угла. | 1 |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Измерение углов на местности. | 1 |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Построение прямых углов на местности. | 1 |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Построения циркулем и линейкой. | 1 |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Построение угла, равного данному. | 1 |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Построение биссектрисы угла. | 1 |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Построение перпендикулярных прямых. | 1 |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Построение середины отрезка. | 1 |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Практические способы построения параллельных прямых. | 1 |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Уголковый отражатель. | 1 |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Построение треугольника по трем элементам. | 1 |
| 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Осевая симметрия. | 1 |
| 24 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Центральная симметрия. | 1 |
| 25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Определение высоты предмета. | 1 |
| 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Определение расстояния до недоступной точки. | 1 |
| 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Измерительные работы на местности. | 1 |
| 28 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Постулаты Евклида. | 1 |
| 29 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Аксиомы евклидовой геометрии. | 1 |
| 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Аксиомы принадлежности. | 1 |
| 31 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Аксиомы порядка. | 1 |
| 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Геометрия в философии и искусстве. | 1 |
| 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Геометрические преобразования. | 1 |
| 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Применение геометрии в современной жизни. | 1 |