**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Илезская средняя общеобразовательная школа**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебного курса**

**«ПЛАНИМЕТРИЯ С GEOGEBRA»**

**5 КЛАСС**

**2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Илеза 2023г.

**Пояснительная записка.**

Современный этап развития общества характеризуется кардинальными изменениями во всех сферах государственной и общественной жизни. Эти изменения существенно влияют на требования, предъявляемые к системе образования. Общее образование призвано обеспечивать условия успешной социализации учащихся, реализации школьниками своих способностей, возможностей и интересов. Это указывает на необходимость изменений в организации и управлении образовательным процессом.

Принятые в последние годы Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования задают направление таких изменений. Но они возможны только в случае роста интеллектуального уровня тех, которые в дальнейшем станут носителями ведущих идей общественного процесса.

Именно в школе закладываются основы развития думающей, самостоятельной, творческой личности. Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются на школьной скамье.

Устойчивый интерес к математике начинает формироваться в 14 -15 лет. Но это не происходит само собой: для того, чтобы ученик 7 или 8 класса начал всерьез заниматься математикой, необходимо, чтобы он почувствовал, что размышления над трудными, нестандартными задачами могут доставлять радость. Решение нестандартных задач позволяет учащимся накапливать опыт в сопоставлении, наблюдении, выявлять математические закономерности, высказывать догадки, нуждающиеся в доказательстве. Тем самым создаются условия для выработки у учащихся потребности в рассуждениях, учащиеся учатся думать.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на познавательном интересе учащихся, который следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Программа по внеурочной деятельности основного общего образования для 5 класса составлена на основе рабочей тетради 6 класс «НАГЛЯДНАЯ ПЛАНИМЕТРИЯ С GEOGEBRA»

**Цель и задачи курса.**

Цель:Создание положительного эмоционально-психологического фона восприятия математики и развитие интереса к ней, развитие математического образа мышления, повышение мотивации к собственной учебной деятельности с помощью интерактивного сервиса GeoGebra.

Задачи:

Изучить программу GeoGebra и научиться использовать ее при изучении математики.

* 1. Дать учащимся конкретные представления о взаимосвязях математики, других наук и практики, являющихся движущими силами самой математики и позволяющими математике воздействовать на другие науки и практики.
  2. Показать возможности использования математики в искусстве, создании игр, головоломок, литературе.
  3. Выявить одаренных и талантливых детей, создать условия для развития творческого потенциала личности таких школьников.
  4. Дать учащимся конкретные представления о взаимосвязях математики, других наук и практики, являющихся движущими силами самой математики и позволяющими математике воздействовать на другие науки и практики.
  5. Дать возможность учащимся воспринимать математику как важную часть системы наук, культуры и общественной практики, понимать суть математизации наук и практики.
  6. Повысить мотивацию учащихся к изучению математики.
  7. Повысить ИКТ компетентность учащихся.

**Место курса в учебном плане основной школы.**

В соответствии с учебным планом школы в 5 классе изучается курс «НАГЛЯДНАЯ ПЛАНИМЕТРИЯ С GEOGEBRA», который имеет свои самостоятельные функции.

Данный курс направлен на:

- развитие воображения и эмоциональной сферы учащихся;

- формирование гибкости, самостоятельности, рациональности, критичности мышления;

- формирование общеучебных умений и навыков;

- развитие общих геометрических представлений учащихся;

- развитие способности применения знаний в нестандартных заданиях.

**На изучение курса «НАГЛЯДНАЯ ПЛАНИМЕТРИЯ С GEOGEBRA», отводится всего 17 часов (1 час в неделю в первом полугодии).**

**Планируемые результаты освоения курса.**

Изучение курса «НАГЛЯДНАЯ ПЛАНИМЕТРИЯ С GEOGEBRA», в 5 классе направлено на достижение определённых результатов обучения.

К важнейшим результатам обучения относятся следующие:

* в ***личностном***направлении**:**

1. Развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
2. Воспитание таких качеств личности, как способность принимать самостоятельные решения;
3. Формирование качеств мышления;
4. Развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
5. Развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
6. Развитие интереса к математическому творчеству и развитию математических способностей;

* в ***метапредметном***направлении**:**

1. Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных не только для математики;
2. Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
3. Развитие умений работать с учебным математическим текстом;
4. Развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
5. Развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
6. Формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

* в ***предметном***направлении:

1. Овладение знаниями и умениями, необходимыми для изучения математики и смежных дисциплин;
2. Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
3. Освоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур;
4. Понимание и использование информации, представленной в форме таблицы.

**В результате изучения курса учащиеся научатся:**

1. Пользоваться программой GeoGebra
2. Применять программу GeoGebra для решения математических задач.
3. Применять полученные математические знания в решении жизненных задач..
4. Воспринимать и усваивать материал дополнительной литературы.
5. Использовать специальную математическую, справочную литературу для поиска необходимой информации.
6. Анализировать полученную информацию.
7. Использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора, формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.
8. Иллюстрировать некоторые вопросы примерами.
9. Использовать полученные выводы в конкретной ситуации.
10. Пользоваться полученными геометрическими знаниями и применять их на практике.
11. Создавать геометрические головоломки, используя программу GeoGebra
12. Планировать свою работу; последовательно, лаконично, доказательно вести рассуждения; фиксировать в тетради информацию, используя различные способы записи.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

1. Рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);
2. Целеполагать (ставить и удерживать цели);
3. Планировать (составлять план своей деятельности);
4. Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
5. Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
6. Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

**Основные виды деятельности учащихся:**

* Выполнение построений с использованием интерактивных сервисов
* решение занимательных задач, связанных с применением математики в искусстве, литературе, физике
* участие в дистанционных математических олимпиадах, международной игре «Кенгуру»,
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
* проектная деятельность;
* самостоятельная работа;
* работа в парах, в группах;
* творческие работы;
* ***Актуальность***

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, использование современных интерактивных сервисов при обучении математики; стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

* ***Научность***

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

* ***Системность***

Курс строится от частных задач к общим (решение математических задач) и в конце курса презентация проекта.

* ***Практическая направленность***

Содержание занятий направлено на освоение работы в программе GeoGebra, проектной деятельности, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

* ***Обеспечение мотивации***

Во-первых, развитие интереса к математике не только как к науке физико-математического направления, но и как к науке, позволяющей проявить свой творческий потенциал;

во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике, овладение методом проектов.

**Содержание учебного курса «НАГЛЯДНАЯ ПЛАНИМЕТРИЯ С GEOGEBRA»**

**5 классе**

ТЕМА: «Что такое GeoGebra?» (4 часа)

Знакомство с программой ГГ. Интерфейс программы. Изображение геометрических объектов и их изменение в программе ГГ.

ТЕМА: «Координаты в GeoGebra ГГ» (8 часов)

Изучаем координаты с GeoGebra Г. Построение точек по заданным координатам. Построение отрезков по заданнм точкам. Кодирование рисунков. Выполнение рисунков с помощью GeoGebra Г. Мини-проекты «Наш зоопарк».

ТЕМА №3 «Начальные геометрические сведения» (5часов)

Обучение алгебре и геометрии;Создание графиков и таблиц; Анимация;  
  
© Public-pc.com Источник: https://public-pc.com/instruktsiya-po-rabote-s-geogebra/

Календарное планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема занятия | Кол-во часов | Дата проведения | |
| план | факт |
| **ТЕМА 1:«Что такое GeoGebra?» (4 часа)** | | | | |
| 1 | Знакомство с программой GeoGebra ГГ | 1 |  |  |
| 2 | Учимся строить динамические чертежи | 1 |  |  |
| 3 | Изображение геометрических объектов и их изменение в программе ГГ GeoGebra | 1 |  |  |
| 4 | Практическая работа №1 «Панель инструментов» | 1 |  |  |
| **ТЕМА 2: «Координаты на плоскости» (8 час)** | | | | |
| 5 | Изучаем координаты с ГГ GeoGebra | 1 |  |  |
| 6 | Координатная плоскость с ГГ GeoGebra | 1 |  |  |
| 7 | Мини-проект «Наш зоопарк» | 1 |  |  |
| 8 | Геометрические фигуры на координатной плоскости. | 1 |  |  |
| 9 | Геометрические фигуры на координатной плоскости. | 1 |  |  |
| 10 | Новые применения координатной плоскости | 1 |  |  |
| 11 | Новые применения координатной плоскости | 1 |  |  |
| 12 | Практическая работа №2 «Координатная плоскость» | 1 |  |  |
| **ТЕМА №3 «Начальные геометрические сведения» (5часов)** | | | | |
| 13 | Предмет геометрии | 1 |  |  |
| 14 | Учимся сравнивать геометрические фигуры | 1 |  |  |
| 15 | Мера и виды углов | 1 |  |  |
| 16 | Мера и виды углов | 1 |  |  |
| 17 | Практическая работа №3 «Построение углов с помощью ползунка» | 1 |  |  |

**Список литературы.**

**Для учителя:**

1. Лоповок Л.М. Тысяча проблемных задач по математике.
2. Энциклопедия для детей. Т. 11. Математика
3. Величко М.В. Проектная деятельность по математике.

**Для ученика**:

1. Энциклопедия для детей http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika
2. Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\_i\_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
3. Справочник по математике для школьников http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm
4. Математика он-лайн http://uchit.rastu.ru