**Программа внеурочных занятий по ФГОС в 5б классе МОУ СОШ №4 г.Дмитрова, Московской области.**

**Учитель математики Меньщикова Надежда Павловна.**

Пояснительная записка

Настоящая программа составлена Меньщиковой Надеждой Павловной на основе учебного пособия И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева « Наглядная геометрия 5-6 классы» Москва ,Дрофа,2012 и учебного пособия Е.Л. Мардахаева « Занятия математического кружка» 5 класс, Москва, «Мнемозина» 2012 год.

Работа с учащимися во внеурочное время направлено на достижение следующих целей:

1. в направлении личностного развития: формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры ,о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

1. в метапредметном направлении: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
2. в предметном направлении: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Цель курса

1.Развитие геометрической интуиции, пространственного воображения, глазомера, изобразительных навыков.

2.Научить конструировать , наблюдать.

3. Проводить эксперименты.

Результаты курса

Учащиеся должны уметь находить в пространстве разнообразные геометрические фигуры, понимать размерность пространства. Уметь строить плоские и пространственные фигуры.

Уметь делать оригами, изображать бордюры, орнаменты.

Научить слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

Уметь работать в группе.

Уметь оценивать свою работу.

Содержание курса

1.Просранство и размерность, пространственные фигуры. 18 часов.

2.Геометрические головоломки и опыты. 20 часов.

3.Параллельность и перпендикулярность. 6 часов.

4.Оригами, геометрия клетчатой бумаги. 10 часов.

5.Симметрия. 16 часов.

Литература

ШарыгинИ.Ф. ,Ерганжиева Л. Н. «Наглядная геометрия».

Москва, Дрофа,2012.

В.В. Трошин «Занимательные дидактические материалы по математике»

Глобус ,Москва ,2008 .

М.И. Башмаков «Математика в кармане «Кенгуру».

Москва, Дрофа.2011.

Е.Л. Мардухаева « Занятия математического кружка, 5 класс».

Материально-техническое и информационное обеспечение:

 Образовательные ресурсы сети Интернет.

Календарно тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема занятия | Дата по плану | Дата по факту | Примеч. |
| 1 | Первые шаги в геометрии | 4.09 | 4.09 |  |
| 2 | Первые шаги в геометрии | 11.09 | 11.09 |  |
| 3 | Пространство и размерность | 18.09 | 18.09 |  |
| 4 | Пространство и размерность | 25.09 | 25.09 |  |
| 5 | Простейшие геометрические фигуры | 2.10 | 2.10 |  |
| 6 | Простейшие геометрические фигуры | 9.10 | 9.10 |  |
| 7 | Конструирование из Т | 16.10 | 16.10 |  |
| 8 | Конструирование из Т | 23.10 | 23.10 |  |
| 9 | Куб и его свойства | 30.10 | 30.10 |  |
| 10 | Куб и его свойства | 6.11 |  |  |
| 11 | Задачи на разрезание и складывание фигур | 20.11 |  |  |
| 12 | Задачи на разрезание и складывание фигур | 27.11 |  |  |
| 13 | Решение задач на геоплане | 4.12 |  |  |
| 14 | Треугольник | 11.12 |  |  |
| 15 | Правильные многогранники | 18.12 |  |  |
| 16 | Правильные многогранники. Изготовление фигур. | 25.12 |  |  |
| 17 | Геометрические головоломки | 15.01. |  |  |
| 18 | Софизмы | 22.01. |  |  |
| 19 | Измерение длины | 29.01. |  |  |
| 20 | Измерение длины | 5.02 |  |  |
| 21 | Измерение площади и объема | 12.02. |  |  |
| 22 | Измерение площади и объема | 19.02. |  |  |
| 23 | Вычисление длины, площади и объема | 26.02. |  |  |
| 24 | Вычисление длины, площади и объема | 5.03. |  |  |
| 25 | Окружность | 12.03. |  |  |
| 26 | Окружность | 19.03. |  |  |
| 27 | Геометрический тренинг | 26.03. |  |  |
| 28 | Геометрический тренинг | 2.04. |  |  |
| 29 | Топологические опыты | 9.04. |  |  |
| 30 | Топологические опыты | 16.04. |  |  |
| 31 | Задачи со спичками | 23.04. |  |  |
| 32 | Задачи со спичками | 30.04. |  |  |
| 33 | Зашифрованная переписка | 7.05. |  |  |
| 34 | Зашифрованная переписка | 14.05. |  |  |
| 35 | Задачи, головоломки, игры | 21.05. |  |  |

Универсальные учебные действия по каждой теме:

1.Первые шаги в геометрии:

* Регулятивные УУД:

 контроль в форме сличения способа действия и его результата с эталоном.

* Познавательные УУД:

Логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.

* Коммуникативные УУД: построение речевых высказываний, постановка вопросов.

2. Пространство и размерность:

* Личностные УУД: нравственно – эстетическое оценивание, самопознание.
* Регулятивные УУД: прогнозирование в виде предвосхищения результата, контроль в форме сличения способа действия и его результата.
* Познавательные УУД: логические – синтез как составление целого из частей.
* Коммуникативные УУД: договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности.

3. Простейшие геометрические фигуры:

* Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результатов.
* Познавательные УУД – логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.
* Коммуникативные УУД – учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

4. Конструирование из Т:

* Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.
* Познавательные УУД: логические- анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей.
* Регулятивные УУД: коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.

5.Куб и его свойства:

* Познавательные УУД: логические - анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.
* Регулятивные УУД контроль в виде сличения с эталоном
* Коммуникативные УУД: уметь слушать других, уметь слышать, считаться с мнением других.

 6. Задачи на разрезание и складывание фигур:

* Регулятивные УУД: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.
* Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков, синтез как составление целого из частей и с восстановлением недостающих.
* Регулятивные УУД: прогнозирование в виде предвосхищения результата, коррекция в виде внесения необходимых дополнений в план в случае расхождения результата от эталона.

7. Решение задач на геоплане. Треугольник:

* Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном.
* Познавательные УУД: логические- анализ объекта, сравнение и классификация по заданным объектам.

8. Правильные многогранники, изготовление фигур:

* Регулятивные УУД: планирование работы , прогнозирование результата, коррекция выполненной работы.
* Познавательные УУД: логические – анализ объектов, выделение существенных признаков. Синтез как составление целого из частей.

9. Геометрические головоломки. Софизмы:

* Познавательные УУД : логические - установление причинно-следственных связей; построение логической цепочки рассуждений.
* Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном.

10. Измерение длины, площади, объёма:

* Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном.
* Познавательные УУД: анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.

11. Вычисление длины, площади и объема:

* Познавательные УУД: Логические. Построение логической цепочки рассуждений.
* Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном; планирование в виде построения последовательности промежуточных целей.

12. Окружность:

* Регулятивные УУД: оценка в виде освоения и осознания учащимися того. Что усвоено и еще подлежит усвоить.
* Познавательные УУД: логические – анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.

13. Геометрический тренинг. Топологические опыты:

* Познавательные УУД: Логические. Анализ элементов, объединение в группы, выделение общих свойств.
* Регулятивные УУД: контроль и оценка объединения в группы.

14. Задачи со спичками. Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры.

* Познавательные УУД: Логические. Построение логической цепи рассуждений.

Анализ объекта с выделением существенных и несущественных признаков.

Установление причинно – следственных связей.

* Регулятивные УУД: контроль в виде сличения с эталоном; планирование в виде построения последовательности промежуточных целей.
* Коммуникативные УУД: учитывать разные мнения, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.