

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с.Калда имени Героя Советского Союза И.Б.Беркутова» муниципального образования «Барышский район»
Ульяновской области

РАССМОТРЕНО

На заседании
педагогического совета
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор _____
__И.А.Таиров_____
Приказ от 30.08.2023г.
№ 189

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочной деятельности

Курс наглядной геометрии 5 класс

Разработчик программы: Чагаева Альфия Наильевна,
учитель математики высшей квалификационной категории

С.Калда 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Наглядная геометрия», 5-6 классы составлена в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования МОУ СОШ с Калда» на 2023-2024 учебный год, на основе авторской программы «Наглядная геометрия» (авторы: И.Ф. Шарыгина и Л.Н. Ерганжиевой)

Одной из важнейших задач школы является воспитание культурного, всесторонне развитого человека, воспринимающего мир как единое целое. Каждая из учебных дисциплин объясняет ту или иную сторону окружающего мира, изучает ее, применяя для этого разнообразные методы.

Геометрия – это раздел математики, являющийся носителем собственного метода познания мира, с помощью которого рассматриваются формы и взаимное расположение предметов, развивающий пространственные представления, образное мышление обучающихся, изобразительно-графические умения, приемы конструктивной деятельности, т.е. формирует геометрическое мышление.

Целью изучения до систематического курса геометрии – курса наглядной геометрии является всестороннее развитие геометрического мышления обучающихся 5-6-х классов с помощью методов геометрической наглядности, а также

- систематизация имеющихся геометрических представлений и формирование основ геометрических знаний, необходимых в дальнейшем при изучении систематического курса в 7—9 классах;
- формирование изобразительно-графических умений и приемов конструктивной деятельности;
- развитие образного и логического мышления;
- формирование пространственных представлений, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Геометрия как учебный предмет обладает большим потенциалом в решении задач согласования работы образного и логического мышления, так как по мере развития геометрического мышления возрастает его логическая составляющая.

В основу настоящей программы положены педагогические и дидактические принципы вариативного развивающего образования:

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности процесса обучения.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип целостной картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Варианты реализации программы и формы проведения занятий

Программа может быть реализована в работе с обучающимися 5-6 классов.

Формы организации учебной деятельности определяются видами учебной работы, спецификой учебной группы, изучаемым материалом, учебными целями.

Возможны следующие организационные формы обучения:

- классно-урочная система (изучение нового, практикум, контроль, дополнительная работа, уроки-зачеты, уроки — защиты творческих заданий). В данном случае используются все типы объектов, межпредметные связи, поиск информации осуществляется учащимися под руководством учителя;
- индивидуальная и индивидуализированная. Такие формы работы позволяют регулировать темп

продвижения в обучении каждого школьника сообразно его способностям. При работе в компьютерном классе по заранее подобранным информационным, практическим и контрольным заданиям, собранным из соответствующих объектов, формируются индивидуальные задания для учащихся;

групповая работа. Предварительно учитель формирует блоки объектов или общий блок, на основании демонстрации которого происходит обсуждение в группах общей проблемы либо, при наличии компьютерного класса, обсуждение мини-задач, которые являются составной частью общей учебной задачи;

исследовательская работ;

самостоятельная работа учащихся по изучению нового материала, отработке учебных навыков и навыков практического применения приобретенных знаний; выполнение индивидуальных заданий творческого характера

Данная программа кружка рассчитана на 2 учебных года, количество часов - 68:

в 5 классе – 34 часа;

в 6 классе – 34 часа.

Периодичность: 1 час в неделю.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций примерной программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется:

- в выделении в цели программы ценностных приоритетов;
- в приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших своё отражение и конкретизацию в примерной программе воспитания;
- в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлечённость в совместную с педагогом и сверстниками деятельность.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 класс

Содержание	Количество часов
Первые шаги в геометрии. История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии. Проверочная работа «Развитие пространственных представлений учащихся»	1
Пространство и размерность. Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трехмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб). Плоские и пространственные фигуры. Перспектива как средство изображения трехмерного пространства на плоскости. Четырехугольник, диагонали четырехугольника. Куб и пирамида, их изображения на плоскости	2
Простейшие геометрические фигуры. Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок, луч, угол. Виды углов: острый, прямой, тупой, развернутый. Измерение углов с помощью транспортира. Вертикальные и смежные углы. Диагональ квадрата. Биссектриса угла	1
Конструирование из «Т». Самостоятельная работа «Измерение углов». Конструирование на плоскости и в пространстве, а также на клетчатой бумаге из частей буквы Т.	2
Куб и его свойства.	2

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностными результатами изучения курса «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.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование геометрических знаний для решения различных геометрических задач и оценки

полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной геометрической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными геометрическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать геометрические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

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

–
о

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами; – в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

–
у

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

–
п

– 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.

5-й - 6-й классы

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

Изучение учебного курса «Наглядная геометрия» должно обеспечить:

– осознание значения наглядной геометрии в повседневной жизни человека;

– формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления геометрической науки;

– понимание роли информационных процессов в современном мире;

– формирование представлений о наглядной геометрии как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения учебного предмета «Наглядная геометрия» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о геометрических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять геометрические знания при решении различных

задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию.

Предметные результаты изучения предмета: наглядная геометрия.

Выпускник научится:

различать простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур.

Выпускник получит возможность:

- строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертку куба.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

Тема	Количество часов
Первые шаги в геометрии.	1
Пространство и размерность.	2
Простейшие геометрические фигуры.	1
Конструирование из «Т».	2
Куб и его свойства.	2
Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
Треугольник. Многоугольник.	2
Правильные многогранники.	2
Геометрические головоломки.	1
Измерение длины.	1
Измерение площади и объема.	3
Вычисление длины, площади и объема.	3
Окружность.	2
Геометрический тренинг.	2
Топологические опыты.	2
Задачи со спичками.	1
Зашифрованная переписка.	2
Задачи, головоломки, игры.	2
Зачетная работа	1
Защита портфолио	1

6 класс

Тема	Количество часов
Повторение	1
Фигурки из кубиков и их частей.	2
Параллельность и перпендикулярность.	2
Параллелограммы.	2
Координаты, координаты, координаты...	2
Оригами.	1
Решение олимпиадных задач.	2
Замечательные кривые.	2
Кривые Дракона.	1
Лабиринты.	2
Геометрия клетчатой бумаги.	2

Зеркальное отражение.	1
Симметрия.	3
Бордюры.	2
Орнаменты.	2
Симметрия помогает решать задачи.	2
Одно важное свойство окружности.	2
Задачи, головоломки, игры.	3

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ урока	Тема урока	Часы
1	Первые шаги в геометрии.	1
2	Пространство и размерность.	1
3	Пространство и размерность.	1
4	Простейшие геометрические фигуры	1
5	Конструирование из «Т».	1
6	Конструирование из «Т».	1
7	Куб и его свойства.	1
8	Куб и его свойства.	1
9	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1
10	Треугольник. Многоугольник.	1
11	Треугольник. Многоугольник.	1
12	Правильные многогранники.	1
13	Правильные многогранники.	1
14	Геометрические головоломки.	1
15	Измерение длины.	1
16	Измерение площади и объема.	1
17	Измерение площади и объема.	1
18	Измерение площади и объема.	1
19	Вычисление длины, площади и объема.	1
20	Вычисление длины, площади и объема.	1
21	Вычисление длины, площади и объема.	1
22	Окружность.	1
23	Окружность.	1
24	Геометрический тренинг.	1
25	Геометрический тренинг.	1
26	Топологические опыты.	1
27	Топологические опыты.	1
28	Задачи со спичками.	1
29	Зашифрованная переписка.	1
30	Зашифрованная переписка.	1
31	Задачи, головоломки, игры.	1
32	Задачи, головоломки, игры.	1

33	Зачетная работа	1
----	-----------------	---

34	Защита портфолио	1
----	------------------	---

6 класс

№ урока	Тема урока	Часы
1	Повторение	1
2	Фигурки из кубиков и их частей.	1
3	Фигурки из кубиков и их частей.	1
4	Параллельность и перпендикулярность.	1
5	Параллельность и перпендикулярность.	1
6	Параллелограммы.	1
7	Параллелограммы.	1
8	Координаты, координаты, координаты...	1
9	Координаты, координаты, координаты...	1
10	Оригами.	1
11	Решение олимпиадных задач.	1
12	Решение олимпиадных задач.	1
13	Замечательные кривые.	1
14	Замечательные кривые.	1
15	Кривые Дракона.	1
16	Лабиринты.	1
17	Лабиринты.	1
18	Геометрия клетчатой бумаги.	1
19	Геометрия клетчатой бумаги.	1
20	Зеркальное отражение.	1
21	Симметрия.	1
22	Симметрия.	1
23	Симметрия.	1
24	Бордюры.	1
25	Бордюры.	1
26	Орнаменты.	1
27	Орнаменты.	1
28	Симметрия помогает решать задачи.	1
29	Симметрия помогает решать задачи.	1
30	Одно важное свойство окружности.	1
31	Одно важное свойство окружности.	1
32	Задачи, головоломки, игры.	1
33	Задачи, головоломки, игры.	1
34	Задачи, головоломки, игры.	1

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ И УЧЕНИКА

1. Альхова, З.Н. Внеклассная работа по математике / З.Н.Альхова, А.В. Макеева. – Саратов: «Лицей», 2019. – 288 с.
2. Афонькин, С.Ю. Игрушки из бумаги / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. – СПб.: Регата, Издательский Дом «Литера», 2019. – 192 с.
3. Никитин, Б.Н. Ступеньки творчества или развивающие игры / Б.Н.Никитин. – М.: Просвещение, 2020.
5. Смирнова, Е.С. Методическая разработка курса наглядной геометрии: 5 кл.: Кн. для учителя / Е.С.Смирнова. – М.: Просвещение, 2018. – 80 с.
6. Шарыгин, Н.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: учебник / Н.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2021. – 192 с.
7. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. Пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2019. – 95 с.