

## **Аннотация к рабочей программе учебного курса «Геометрия. Базового уровня» в 7-9 классах МБОУ «СОШ с. БЕЛОВО»**

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Рабочая программа учебного курса «Геометрия» для 7 – 9 классов содержит профориентационный компонент, направленный на обеспечение ранней профориентации обучающихся и поддержку профессионального самоопределения.

### **ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ**

#### ***Содержание***

Некоторые темы для профориентационного компонента по геометрии для 7–9 классов:

- **Тема «Признаки равенства прямоугольных треугольников».** Цель — сформировать знания учащихся о признаках равенства треугольников, показать применение треугольников в практической жизни, в профессиях. Например, показать, что треугольник применяется в архитектуре (профессия архитектор), в швейном производстве (профессия закройщик), в мореплавании (профессия штурман).
- **Тема «Геометрические формы в архитектуре».** Цель — показать учащимся возможности применения геометрических знаний на примерах архитектурных сооружений. Ученики знакомятся с историей создания объекта, изучают его внешние формы, расчлняют на детали и определяют их форму, рисуют отдельные детали и здание

в целом в разных ракурсах. Затем им предлагается сконструировать модели рассмотренных сооружений и попробовать придумать новые.

- **Тема «Профессия-столяр».** Цель — показать, как знания по геометрии необходимы в профессиональной деятельности столяра, например, в строительстве. Ученики попадают в производственную ситуацию, где необходимо найти решение проблемы.

#### **Формы проведения**

Некоторые формы занятий с профориентационным компонентом по геометрии для 7–9 классов:

- **Профориентационные уроки.** Например, урок-беседа на тему «Школьный предмет геометрия — основа моей будущей профессии». Цель — познакомить учащихся с профессией, помочь выявить свои склонности к определённому виду деятельности.
- **Экскурсии.** Например, экскурсия «Геометрические формы в архитектуре». Ученики знакомятся с историей создания объекта, изучают его внешние формы, расчлняют на детали и определяют их форму, рисуют отдельные детали и здание в целом в разных ракурсах.
- **Интегрированные уроки.** Например, урок по геометрии с включением темы по профориентации «Профессия-столяр» по теме «Площади фигур». Ученики попадают в производственную ситуацию, где необходимо найти решение проблемы.

#### **Оценка**

В рамках профориентационного компонента по геометрии для 7–9 классов использую:

- **Профессионально ориентированные задачи.** Условие и требование задачи задают модель реальной профессиональной или приближённой к ней ситуации. Решение такой задачи способствует осознанному применению математических знаний.
- **Проверочные работы.** Например, математический диктант для проверки овладения терминологией, тест на проверку сформированности базовых умений по теме.
- **Тематические зачёты.** Перед изучением каждой из основных тем геометрии обучающиеся получают теоретические вопросы и примерные задачи для подготовки к зачёту. Теоретическая часть зачёта требует ответов на все вопросы и доказательства одной из предложенных теорем данной темы, практическая часть включает до трёх разноуровневых задач на вычисление и доказательство.

Рабочая программа разработана на основе Федеральной рабочей программы ООО по учебному предмету "Геометрия" (базовый уровень) и Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с ЗПР. Специфика программы обусловлена необходимостью формирования пространственных представлений, развития наглядно-действенного мышления и преодоления трудностей в усвоении строгих логических доказательств.

Геометрия является наиболее сложным предметом для детей с ЗПР из-за высокого уровня абстрактности, поэтому ведущим методом становится наглядно-практический.

Адаптация содержания геометрии заключается не столько в исключении тем, сколько в изменении глубины их изучения:

|                        |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Направление адаптации  | Конкретизация для курса геометрии 7–9 класс                                                                                                                                                                                              |
| Наглядность и практика | Увеличение доли практических работ («Проведи медиану», «Измерь угол между прямыми»). Изучение свойств фигур через моделирование (вырезание, сгибание бумаги).                                                                            |
| Сокращение формализма  | Доказательства признаков равенства треугольников или подобия проводятся с использованием наложения вырезанных моделей. Строгое дедуктивное доказательство сложных теорем заменяется рассмотрением частных случаев и индуктивным выводом. |
| Алгоритмизация         | Решение задач на вычисление сводится к заполнению готовых схем-чертежей. Выделение цветом равных элементов на рисунке становится обязательным этапом решения.                                                                            |
| Снижение сложности     | В курсе 9 класса векторно-координатный метод изучается ознакомительно (только базовые операции), а                                                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | основное время уделяется решению прямоугольных треугольников через тригонометрические функции (синус, косинус угла как отношение сторон). |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- **Специфические методы:** «Работа с манипулятивами (спички, проволока) для построения объемных тел», «Использование кальки для демонстрации наложения треугольников», «Цветовое выделение противоположащих сторон и углов параллелограмма».
- **Виды контроля:** Вместо доказательства сложной теоремы у доски — тест с пропусками в тексте доказательства или работа с карточкой-инструктором.
- **Дифференциация заданий:** *Уровень А:* найти элемент по готовой формуле; *Уровень Б:* достроить чертеж до нужной фигуры; *Уровень В:* составить краткую обратную задачу.

Перечень специализированного оборудования для обучающихся ОВЗ:

- Наборы геометрических тел (развертки куба, призмы, пирамиды).
- Индивидуальные карточки-опоры с текстом основных теорем и визуальными подсказками (стрелочки, цветовые маркеры углов).
- Использование цифровых интерактивных геометрических сред (например, GeoGebra) для динамического изменения фигур и наблюдения за неизменностью их свойств.
- Готовые трафареты-шаблоны для слабой моторики рук (при построении осей симметрии или правильных многоугольников).

#### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

|                                                     |                         |                                   |      |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------|
| Анатасян Л.С., Бутузов В.Ф.,<br>Кадошцев С.Б. и др. | Геометрия 7-9<br>классы | АО «Издательство<br>«Просвещение» | 2023 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------|

#### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Презентации по темам Видео по темам

<https://www.yaklass.ru/>

<https://skysmart.ru>

<http://www.fipi.ru/>

<https://uchi.ru/>

Библиотека ЦОК