

Министерство образования и науки Смоленской области  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя школа № 7 г. Ярцева

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 18  
от 30.08.2024 г.

Утверждено  
приказ № 169 от 30.08.2024 г.  
Директор школы  
О.А. Терехова



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Геометрия вокруг нас»

*Базовый уровень*

*Направленность: естественнонаучная*

*Возраст обучающихся: 10-11 лет*

*Срок реализации: 1 год*

Автор-составитель:

Аленькина Татьяна Геннадьевна,  
педагог дополнительного образования

г. Ярцево, 2024

## Содержание

Пояснительная записка	3
Учебный план	12
Содержание программы	13
Календарный учебный график	15
Методическое обеспечение образовательного процесса	18
Мониторинг результатов обучения ребенка по дополнительной общеразвивающей программе	19
Материально-техническое обеспечение	21
Информационное обеспечение	21
Методический материал	22

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Геометрия вокруг нас» является программой естественно - научной направленности.

Содержание дополнительной общеобразовательной программы «Геометрия вокруг нас» ориентировано на интеллектуальное совершенствование ребенка, формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов.

Разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012N273-ФЗ.
2. Концепция развития дополнительного образования детей в РФ до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 31.03.2022г. № 678-р)
3. Приказ Минпросвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам
4. Письмо Минобрнауки РФ от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 «О направлении информации. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020г. № 28
6. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
7. Устав МБОУ СШ №7

Содержание общеобразовательной программы адаптировано к потребностям конкретного ребенка, проявившего выдающиеся способности, с ограниченными возможностями здоровья, находящегося в трудной жизненной ситуации и обучающегося.

В процессе реализации общеобразовательной программы «Геометрия вокруг нас» создаются педагогические условия для оптимального развития одаренных детей, включая детей,

чья одаренность на настоящий момент может быть еще не проявилась, а также детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей.

Выявление и развитие одаренных детей осуществляется на основе итогов конкурсов, выставок и иных соревновательных мероприятий, достигнутых практических результатов в основных областях деятельности.

Программа адаптируется для детей с ограниченными возможностями здоровья и создает равные стартовые возможности, что обеспечивает условия для их успешной социализации.

### **Актуальность**

Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Геометрия вокруг нас»:

- создаёт эмоционально значимую среду для развития ребёнка и переживания им «ситуации успеха»;
- способствует осознанию и дифференциации личностно-значимых интересов личности;
- выполняет защитную функцию по отношению к личности, компенсируя ограниченные возможности индивидуального развития детей в условиях общеобразовательной школы реализацией личностного потенциала в условиях дополнительного образования.

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.

**Новизна программы** заключается в использовании различных видов математических и геометрических упражнений, имеющих развивающую направленность. Наряду с теоретической подготовкой довольно большое место в программе отведено практической части. Кроме того, в нее включен достаточно значительный блок с играми по геометрической тематике.

### **Педагогическая целесообразность**

**программы** заключается в том, что максимально конкретная, практическая деятельность ребенка связана с различными геометрическими объектами. В ней нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые бы стимулировали учащегося к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей.

### **Цель и задачи курса «Геометрия вокруг нас»**

**Цель:** формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят её к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности - умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда,
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности,
- в) формирование картины мира.
- г) знакомить с буквенной символикой, научить применять формулы при решении геометрических задач: привить навыки пользования циркулем, транспортиром.
- д) знакомить обучающихся с понятием высота, медиана, биссектриса, их построениями: определять площади геометрических фигур, с применением формул; познакомить с геометрическими телами.

### **Задачи:**

*Обучающие:*

- знакомство детей с основными геометрическими понятиями,
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин,
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе,
- сформировать умение учиться.
- формирование умения следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий,
- обучение различным приемам работы с бумагой,
- применение знаний, полученных на уроках природоведения, труда, рисования и других, для создания композиций с изделиями, выполненными в технике оригами.

*Развивающие:*

- развитие внимания, памяти, логического и абстрактного мышления, пространственного воображения,
- развитие мелкой моторики рук и глазомера,
- развитие художественного вкуса, творческих способностей и фантазии детей,
- выявить и развить математические и творческие способности.

*Воспитательные:*

- воспитание интереса к предмету «Геометрия»,
- расширение коммуникативных способностей детей,
- формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.

## **Отличительные особенности программы**

Общеобразовательная программа «Геометрия вокруг нас» вариативна и разработана для целенаправленного обучения детей, достигших 10-летнего возраста, в соответствии с их интересами и склонностями - независимо от их национальности, места проживания, социального статуса, включая детей с ОВЗ, но с сохраненным интеллектом.

Содержание программы учитывает возрастную потребность в идентификации личности, определение жизненных стратегий и обретении навыков их реализации; сохранение и культивирование уникальности личности несовершеннолетних граждан, создании условий, благоприятных для развития спортивной индивидуальности ребенка.

## **Объем и срок освоения программы**

Дополнительная общеобразовательная программа «Геометрия вокруг нас» рассчитана на 1 год, 68 часов.

Занятия проходят с сентября по май.

Режим проведения занятий: 2 раза в неделю.

Количество учебных недель: 34 недели.

Продолжительность занятий: 1 часа (1 академический час – 45 минут) с 10-минутным перерывом.

Форма обучения: очная.

## **Возраст детей, участвующих в реализации**

Объединение комплектуется из обучающихся 10-11 лет, так как возрастные и психофизические особенности детей, базовые знания, умения и навыки соответствуют данной программе.

Количество обучающихся в группе: от 10 до 12 человек. Обучающиеся принимаются в группу по желанию, по заявлению родителей, при отсутствии медицинских противопоказаний.

### **Уровни сложности программы**

Дополнительная общеобразовательная программа «Геометрия вокруг нас» предполагает освоение содержания программы на разных уровнях углубленности, доступности и степени сложности, исходя из диагностики и стартовых возможностей каждого из участников общеобразовательной программы «Геометрия вокруг нас».

### **Формы и режим занятий**

Единицей измерения учебного времени и основной формой организации образовательного процесса по общеобразовательной программе «Геометрия вокруг нас» является групповое учебное занятие. Форма организации обучающихся: фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Форма проведения занятий:** индивидуальная, практическая, комбинированная, соревновательная. Массовые мероприятия, соревнования, беседы, конкурсы, подвижные игры, помогают осуществлять в полной мере здоровьесберегающие технологии и идеи личностно-ориентированного образования.

Данная программа создает условия для приобретения общих (универсальных) способов действия (способностей и умений), позволяющих обучающемуся понимать ситуацию, достигать результатов, что составляет основу (сущность) компетентного подхода в дополнительном образовании. Дополнительная общеобразовательная программа «Геометрия вокруг нас» направлена на становление следующих ключевых (сквозных) компетентностей:

- познавательная компетентность (способность к обучению в течение всей жизни как в личном профессиональном, так и в социальном аспекте; использование наблюдений, измерений, моделирования; комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартного их применения);

- коммуникативная компетентность (владение различными средствами устного общения; выбор адекватных ситуациям форм вербального и невербального общения, способов формирования и формулирования мысли; владение способами презентации себя и своей деятельности);

- организаторская компетентность (планирование и управление собственной деятельностью; владение навыками контроля и оценки деятельности; способность принимать ответственность за собственные действия; владение способами совместной деятельности).

Программа обеспечивает становление ряда специальных компетентностей (способность быстрого реагирования и быстрого принятия решений в условиях дефицита времени, формирование базовой техники игровых приемов).

### **Планируемые результаты освоения обучающимися общеобразовательной программы «Геометрия вокруг нас» (универсальные учебные действия)**

#### **Основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся:**

- В результате освоения программы, обучающиеся должны владеть терминами: высота, медиана, биссектриса, основание, прямоугольный треугольник, катет, гипотенуза, параллелограмм, ромб, трапеция, куб, пирамида, параллелепипед, палетка, площадь, цилиндр. Обучающиеся должны уметь: строить высоту, медиану, биссектрису треугольника, различные виды треугольников, параллелограмм, трапецию, а также проводить диагонали.
- Строить ромб, находить центр. Иметь различие в периметре и площади, находить площадь с помощью палетки и формул.
- Различать и находить сходство: (квадрат, куб, строить куб), (треугольник, параллелепипед, строить параллелепипед), (круг, прямоугольник и цилиндр, строить цилиндр).

## Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения программы «Геометрия вокруг нас».

### *Личностными результатами*

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении
- разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения
- преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### *Метапредметные результаты*

- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow 1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения. *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площадичасти.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
- Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объемных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма

треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр.

### ***Предметные:***

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнении алгоритмов;
- приобщение начального опыта применения геометрических знаний для решения учебно – познавательных и учебно – практических задач; вычислять периметр геометрических фигур;
- выделять из множества треугольников прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
- строить окружность по заданному радиусу или диаметру;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объемные; распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус, диаметр), шар.

### **Система отслеживания и оценивания результатов**

В систему отслеживания и оценивания результатов по общеобразовательной программе «Геометрия вокруг нас» входят: мониторинг результатов обучения по дополнительной программе и итоговая аттестация.

Итоговая аттестация обучающихся, освоивших общеобразовательную программу «Геометрия вокруг нас» проводится в мае в форме: тестирование.

При оценке результативности освоения обучающимися образовательной по данной программе учитывается их участие в олимпиадах.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Содержание программы	Количество часов			Форма аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда.	2	2		опрос
3	Куб	5	3	2	опрос
4	Угол	2	1	1	опрос
5	Треугольники	3	2	1	опрос
6	Площадь	2	1	1	опрос
7	Числовой луч	2	1	1	опрос
8	Координатная плоскость.	4	2	2	опрос
9	Симметрия	10	5	5	опрос
10	Параллелепипед	8	4	4	опрос
11	Цилиндр Фигуры вращения.	4	2	2	опрос
12	Конус. Фигуры вращения	2	1	1	опрос
13	Пирамида	4	2	2	опрос
14	Шар	4	2	2	опрос
15	Окружность	15	8	8	опрос
16	Итоговая аттестация	1			тест
	Итого	68	36	32	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Содержание отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу и не требует от обучающихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

*Вводное занятие* 1 час. Инструктаж по охране труда . Общая характеристика курса. Краткие сведения.

*Куб.* 5 часов *Теория:* 3 часа Куб как геометрическая фигура. Определение. Нахождение в окружающем мире.

*Практика:* 2 часа Работа с разверткой куба.

*Угол.* 2 часа *Теория:* 1 час Угол как геометрическая фигура. Определение. Нахождение в окружающем мире.

*Практика:* 1 час Построение углов.

*Треугольники* 3 часа. *Теория:* 2 часа Треугольники как геометрическая фигура. Определение. Нахождение в окружающем мире.

*Практика:* 1 час Построение разнообразных треугольников.

*Площадь.* 2 часа *Теория:* 1 час Знакомство с формулой нахождения площади

*Практика:* 1 час Упражнения в нахождении площади фигур (прямоугольников).

*Числовой луч.* 2 часа *Теория:* 1 час Знакомство с определением числового луча.

*Практика:* 1 час Упражнения в построении числовых лучей.

*Координатная плоскость.* 4 часа *Теория:* 2 часа Знакомство с определением координатная плоскость.

*Практика:* 2 часа Упражнения в построении координатной плоскости и работе с ней.

*Симметрия.* 10 часов *Теория:* 5 часов Знакомство с разными видами симметрии. Поворотная симметрия

*Практика:* 5 часов Упражнения в определении разных видов симметрии.

*Параллелепипед.* 8 часов *Теория:* 4 часа Знакомство с определением параллелепипед.

*Практика:* 4 часа Работа с моделью развертки параллелепипеда

*Цилиндр.* 4 часа *Теория:* 2 часа Знакомство с определением цилиндра. Знакомство с фигурами

вращения

*Практика: 2 часа* Работа с моделью развертки цилиндра.

*Конус. 2 часа Теория: 1 час* Знакомство с определением конус. Знакомство с фигурами вращения

*Практика: 2 часа* Работа с моделью развертки конуса.

*Пирамида. 4 часа Теория: 2 часа* Знакомство с определением пирамида.

*Практика: 2 часа* Работа с моделью развертки пирамиды.

*Шар. 4 часа Теория: 2 часа* Знакомство с определением шар (сфера).

*Практика: 2 часа* Работа с моделью шара.

*Окружность. Круг. 164 часов Теория: 8 часов* Работа с определением окружность, круг.

*Практика: 8 часов* Построение окружности, круга. Работа с циркулем.

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Месяц	Тема урока	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
Сентябрь	Повторение материала, изученного в 3-м классе (игра-путешествие).	Беседа	1	Анкетирование, опрос
	Решение топологических задач. Подготовка обучающихся к изучению объемных тел. Пентамино.	Беседа, практическое занятие	1	Анкетирование, опрос
	Куб. Игра «Кубики для всех».	Учебное занятие	1	Опрос
	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Развертка параллелепипеда.	Беседа, практическое занятие	1	Опрос
	Каркасная модель куба. Развертка куба.	Беседа, практическое занятие	1	Опрос
	Куб. Площадь полной поверхности куба.	Учебное занятие	1	Опрос
	Знакомство со свойствами игрального кубика.	Беседа, практическое занятие	1	Опрос
	Равносторонний и равнобедренный треугольники.	Учебное занятие	1	Опрос
Октябрь	Измерение углов. Транспортир.	Беседа, практическое занятие	1	Опрос
	Построение углов заданной градусной меры.	Учебное занятие	1	Опрос
	Построение треугольника по трем заданным сторонам.	Учебное занятие	1	Опрос
	Построение равнобедренного и равностороннего треугольников.	Учебное занятие	1	Опрос
	Площадь. Вычисление площади фигур сложной конфигурации.	Учебное занятие	1	Опрос
	Площадь. Измерение площади палаткой.	Беседа, практическое занятие	1	Опрос
	Числовой луч.	Учебное занятие	1	Опрос

	Числовой луч (закрепление).	Учебное занятие	1	Опрос
Ноябрь	Сетки. Игра «Морской бой».	Учебное занятие	1	Опрос
	Сетки. Координатная плоскость.	Беседа, практическое занятие	1	Опрос
	Решение нестандартных геометрически задач. Геометрические ребусы.	Учебное занятие	2	Опрос
	Осевая симметрия.	Учебное занятие	2	Опрос
Декабрь	Симметрия.	Учебное занятие	2	Опрос
	Симметрия (закрепление).	Учебное занятие	2	Опрос
	Поворотная симметрия.	Учебное занятие	2	Опрос
	Решение нестандартных геометрически задач. Геометрические ребусы.	Учебное занятие	2	Тестирование
Январь	Прямоугольный параллелепипед.	Учебное занятие	2	Опрос
	Прямоугольный параллелепипед.	Учебное занятие	2	Опрос
	Прямоугольный параллелепипед. Модель развёртки параллелепипеда.	Беседа, практическое занятие	2	Опрос
Февраль	Решение нестандартных геометрически задач. Геометрические ребусы.	Учебное занятие	2	Опрос
	Цилиндр. Фигуры вращения.	Учебное занятие	2	Опрос
	Цилиндр. Закрепление изученного.	Учебное занятие	2	Опрос
	Конус.	Учебное занятие	2	Опрос
Март	Пирамида.	Учебное занятие	2	Опрос
	Пирамида.	Учебное занятие	2	Опрос
	Шар.	Учебное занятие	2	Опрос

Апрель	Решение нестандартных геометрически задач. Геометрические ребусы.	Беседа, практическое занятие	2	Опрос
	Окружность и круг. Конструкции и виды.	Учебное занятие	2	Опрос
	Окружность и её элементы. Круг.	Учебное занятие	2	Опрос
	Геометрические конструкции из точек, отрезков, окружностей.	Беседа, практическое занятие	2	Опрос
	Конструкции из шашек и их виды.	Учебное занятие	2	Опрос
Май	Отрезки и окружности на узорах.	Беседа, практическое занятие	2	Опрос
	Решение нестандартных геометрически задач. Геометрические ребусы.	Учебное занятие	2	Опрос
	Решение нестандартных геометрически задач. Геометрические ребусы.	Учебное занятие	2	Опрос
	Итоговое тестирование	Учебное занятие	1	Контрольное тестирование
	Геометрический КВН.	Учебное занятие	1	
	Итого 68 часов			

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ «ГЕОМЕТРИЯ ВОКРУГ НАС»**

№ п /п	Темы	Формы занятий	Приёмы и методы	Дидактический материал	Техническое оснащение, материалы и инструменты	Формы подведения итогов
1.	Введение в образовательную программу. Вводный инструктаж. Инструктаж по охране труда.	Беседа, практическое занятие	Беседа, практические упражнения	Инструктажи, памятки для обучающихся. История геометрии	Тетрадь, ручка.	Анкетирование, опрос
2.	Общая теоретическая подготовка	Учебное занятие	Словесные методы: рассказ, объяснение. Репродуктивный. - словесные, - наглядные, - практические, - исследовательские.	Карточки, таблицы, иллюстрации, заготовки для геометрических фигур.	Тетрадь, ручка, линейка, транспортир, цветные карандаши, простой карандаш, пластилин, цветные палочки, цветные бумага и картон, мягкая проволока, ножницы, циркуль.	Опрос
3.	Практическая подготовка	Учебное занятие	Словесные методы: рассказ, объяснение. Репродуктивный. - словесные, - наглядные, - практические, исследовательские	Карточки, таблицы, иллюстрации, заготовки для геометрических фигур.	Тетрадь, ручка, линейка, транспортир, цветные карандаши, простой карандаш, пластилин, цветные палочки, цветные бумага и картон.	Опрос
4.	Итоговое занятие. Итоговая аттестация	Учебное занятие	Словесные методы: рассказ, объяснение. Демонстрационные: просмотр фотографий и методических пособий по теме.	Фотографии	Тетрадь, ручка.	Контрольное тестирование.

## МОНИТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ РЕБЕНКА ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Возможное кол-во баллов	Методы диагностики
1	2	3	4	5
<b>ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</b>				
<b>I. Теоретическая подготовка ребенка:</b> <i>1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)</i>	<i>Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям;</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее 1\2 объема знаний, предусмотренных программой);</li> </ul>	1	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более 1\2);</li> <li>• <i>максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период).</li> </ul>	5 10	
<i>2. Владение специальной терминологией</i>	<i>Осмысленность и правильность использования специальной терминологии</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);</li> <li>• <i>средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);</li> <li>• <i>максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)</li> </ul>	1 5 10	
<b>II. Практическая подготовка ребенка:</b> <b>1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой</b> (по основным разделам учебно-	<i>Соответствие практических умений и навыков программным</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1\2 предусмотренных умений и</li> </ul>	1	Контрольное
			5	

<p>тематического плана программы)</p> <p><b>2. Владение специальным оборудованием и оснащением</b></p>	<p><i>требованиям</i></p> <p><i>Отсутствие затруднений</i></p>	<p>навыков);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1\2);</li> <li>• <i>максимальный уровень</i> (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период).</li> </ul>	<p>10</p> <p>1</p> <p>5</p>	<p>задание</p>
<p><b>3. Творческие навыки</b></p>	<p><i>в использовании специального оборудования и оснащения</i></p> <p><i>Креативность в выполнении практических заданий</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>минимальный уровень</i> умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);</li> <li>• <i>средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога);</li> <li>• <i>максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей).</li> <li>• <i>начальный</i> (элементарный) уровень развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);</li> <li>• <i>репродуктивный</i> уровень (выполняет в основном задания на основе образца);</li> <li>• <i>творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества).</li> </ul>	<p>10</p> <p>1</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>Контрольное задание</p> <p>Контрольное задание</p>

## МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### Оборудование и обеспечение программы.

Для осуществления образовательного процесса по Программе «Геометрия вокруг нас» необходимы следующие принадлежности:

- набор геометрических фигур;
- компьютер, принтер, сканер, мультимедиапроектор;
- набор ЦОР по «Математике и конструированию»
- набор принадлежностей (линейка, циркуль, транспортир, угольник)

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### Литература, используемая педагогом

1. Н.Б. Истомина Редько З. Б., Кожевникова Е. Н., «Наглядная геометрия» ,Издательство «Ассоциация XXI век», 2019
2. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., «Педагогика-Пресс», 2022
3. [Т.В. Жильцова, Л.А. Обухова «Поурочные разработки по наглядной геометрии», М., «ВАКО», 2004](#)
4. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 2019. – 336 с.
5. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 2019
6. Шадрина И.В. Методические рекомендации к комплекту рабочих тетрадей. 1-4классы.- М. «Школьная Пресса». 2013
7. Шадрина И.В. Обучение математике в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2013
8. Шадрина И.В. Обучение геометрии в начальных классах. Пособие для учителей, родителей, студентов педвузов. – М. «Школьная Пресса». 2022

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### *Формы организации занятий:*

- Основными формами учебного процесса являются:
- Групповые учебные занятия.
- Групповые и индивидуальные занятия.
- Участие в олимпиадах.
- Тестирование.
- Конкурсы, викторины.
- Творческие работы

### *Словесные методы и приемы:*

- Описание.
- Объяснение.
- Рассказ.
- Разбор.
- Указание.
- Логические задачи
- Упражнения на распознавание геометрических фигур.

### *Наглядные методы и приемы:*

- Показ построения геометрических фигур.
- Использование учебных наглядных пособий.
- Видеофильмы, DVD, слайды.

Личностное развитие детей - одна из основных задач учреждений дополнительного образования. Высокий профессионализм педагога способствует формированию у ребенка способности выстраивать свою жизнь в границах достойной жизни достойного человека. Специфика воспитательной работы в дополнительном образовании состоит в том, что педагог дополнительного образования может проводить ее во время учебных занятий и на иных мероприятиях.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Характеристика структуры и содержания итоговой работы

Работа охватывает содержание программы. Общее количество заданий – 10. Работа состоит из тестовой части.

Содержание заданий в итоговой работе построено с целью выявления знаний по программе «Геометрия вокруг нас»

№ задания	Максимальный первичный бал	Проверяемые элементы содержания курса
1	1	Знание образования фигур вращения
2	1	Знание образования фигур вращения
3	1	Знание образования фигур вращения
4	1	Знание определения понятия «сечение»
5	1	Знание определения понятия «сечение»
6	1	Знание фигур вращения
7	2	Знание понятия многогранники
8	2	Умение вычислять периметр квадрата.
9	2	Умение вычислять площадь прямоугольника
10	2	Умение вычислять длину ломаной по заданным параметрам.
<b>ИТОГО</b>	<b>12 баллов</b>	

Система оценивания (в зависимости от количества выполненных заданий):

0 - 3 баллов - низкий уровень

4 - 6 баллов - уровень ниже среднего

7 – 9 баллов - средний уровень

10 - 12 баллов – повышенный уровень

13 - 14 баллов – высокий уровень

## Итоговый тест

обучающегося (щейся)4 \_\_класса МБОУ СШ №7г. Ярцева

---

### Вариант 1

1. Какая фигура получится при вращении прямоугольника?  
а) цилиндр      б) конус      в) шар
2. Какая фигура получится при вращении треугольника?  
а) цилиндр      б) конус      в) шар
3. Какая фигура получится при вращении полукруга?  
а) цилиндр      б) конус      в) шар
4. Верно ли утверждение: плоскую фигуру, полученную в разрезе геометрического тела, называют сечением?  
а) да      б) нет
5. Верно ли утверждение: любое сечение геометрического тела ограничено линиями, которые находятся на его поверхности?  
а) да      б) нет
6. Выбери фигуры вращения.  
а) конус    б) пирамида    в) цилиндр    г) куб
7. Выберите многогранники.  
а) конус    б) пирамида    в) цилиндр    г) куб
8. Сторона квадрата 9 см. Найди его периметр.
9. Ширина прямоугольника 7см, а его длина 3см. Найди его площадь.  
а)  $21 \text{ см}^2$     б)  $25 \text{ см}^2$     в)  $51 \text{ см}^2$     г)  $23 \text{ см}^2$
10. Ломаная линия состоит из трех звеньев. Длина первого звена 15см, а каждое следующее звено в 2 раза больше предыдущего. Найди длину этой ломаной.  
а) 56см    б) 89см      в) 51см    г) 35см

## Итоговый тест

обучающегося (щейся)4 \_\_класса МБОУ СШ №7г. Ярцева

---

### Вариант2

1.Какая фигура получится при вращении полукруга?

- а) цилиндр      б) конус      в) шар

2. Какая фигура получится при вращении треугольника?

- а) цилиндр      б) конус      в) шар

3. Какая фигура получится при вращении прямоугольника?

- а) цилиндр      б) конус      в) шар

4. Верно ли утверждение: плоскую фигуру, полученную в разрезе геометрического тела , называют сечением?

- а) да      б) нет

5. Верно ли утверждение: любое сечение геометрического тела ограничено линиям, которые находятся на его поверхности?

- а) да      б) нет

6. Выберите многогранники

- а)конус   б)пирамида   в) цилиндр   г) куб

7.Выбери фигуры вращения.

а) конус б) пирамида в) цилиндр г) куб

3. Сторона квадрата 10 см. Найди его периметр.

а) 18 см б) 81 см в) 40 см г) 135 см

9. Ширина прямоугольника 9 см, а его длина 4 см. найди его площадь.

а)  $21 \text{ см}^2$  б)  $25 \text{ см}^2$  в)  $36 \text{ см}^2$  г)  $23 \text{ см}^2$

10. Ломаная линия состоит из трех звеньев. Длина первого звена 12 см, а каждое следующее звено в 2 раза больше предыдущего. Найди длину этой ломаной.

а) 56 см б) 84 см в) 51 см г) 35 см

### Ответы к вопросам по итоговому тесту по программе «Геометрия вокруг нас»

#### за 4 класс

№ задания	Вариант 1	Вариант 2
1	А	В
2	Б	Б
3	В	А
4	Да	Да
5	Да	Да
6	А,В	В,Г
7	Б	А,В
8	В	В
9	$21 \text{ см}^2$	$36 \text{ см}^2$
10	$15+30+60=105 \text{ см}$	$12+24+48=84 \text{ см}$

**МЕТОДИКИ, ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ  
С ВЫДАЮЩИМИСЯ СПОСОБНОСТЯМИ**

1. Диагностика вербальной и невербальной креативности (Гилфорда Дж.).
2. Тест творческого мышления П. Торренса.
3. Тест креативности Ф. Вильямса.
4. Методика «Круги» Э.Вартега
5. Методика оценки общей одаренности.
6. Методика «Интеллектуальный портрет».
7. Определение уровня проявления способностей ребенка (Сизанов А.Н.).
8. Методика «Как я вижу себя» (Савенков А.И.).
9. Опросник выявления одаренных учащихся (Задорина Е.Н.).
10. Шкала поведенческих характеристик одаренных школьников (Рензулли Дж. в адаптации Поповой Л.В.).
11. Анкета «Как распознать одаренность» (Л.Г. Кузнецова, Л.П. Сверч).
12. Опросник креативности Д. Джонсона.
13. Групповой интеллектуальный тест (ГИТ).
14. Прогрессивные матрицы Дж. Равенна.
15. Тест Д. Векслера.
16. Вербальный тест творческого мышления «Необычное использование».
17. Тест вербальной креативности RAT (С. Медник).
18. Тест на самоопределение предпочтительных видов деятельности одаренных школьников.
19. Определение уровня познавательной потребности (Юркевич Ю.С.).
20. Шкала детских способностей Маккарти.