



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ «ПРЕСТИЖ»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

**Программа рассмотрена
на заседании МО**
естественно-математического цикла
Протокол № 1_ от «28»08 2022г.
Председатель МО
Левина Е.В.

Согласовано
Зам. директора по НМР
Назарова Е.М.
«28»августа 2022 г.

Утверждаю
Директор
МБОУ Лицей «Престиж»
Атапин А.А.
г.о. Самара
(приказ № 210 от 28.08.22)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса
«Путешествие в страну Геометрию»

Уровень обучения: основное общее образование 5, 6 класс

Количество часов 34

Учитель: Левина Е.В. – учитель математики

Рабочая программа разработана на основе: методического пособия для педагогов «Путешествие в страну Геометрию»: пособие для учителя / Копцева Т.Д. – Волгоград: Учитель, 2021.

г. Самара
2022 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа создана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 №287.
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей «Престиж» г.о.Самара.
- Путешествие в страну Геометрию: пособие для учителя / Копцева Т.Д. – Волгоград: Учитель, 2021.

Программа ориентирована на обучающихся 5, 6 классов и может быть реализована в работе педагога как с отдельно взятым классом, так и с группой обучающихся из разных классов. Программа соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

Новизна данной программы заключается в том, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Программа внеурочной деятельности «Путешествие в страну Геометрию» предназначена для обучающихся 5, 6 классов. Направлена на формирование методологических качеств учащихся – умение поставить цель и организовать ее достижение, а также креативных качеств – вдохновенность, гибкость ума, критичность, наличие своего мнения, коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию. В ходе решения системы геометрических задач у младших школьников могут быть сформированы следующие способности :

- рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки);
- целеполагать (ставить и удерживать цели);
- моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);
- проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;
- вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других).

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью, младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике,

стремиться развивать свои интеллектуальные возможности и пространственное воображение. Материал создает основу математической грамотности, необходимой как тем, кто будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет основной профессиональной деятельностью. Знания и умения, необходимые для развития интеллекта и пространственного мышления, могут стать основой для организации научно-исследовательской деятельности.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта к внеурочной деятельности данная Программа относится к научно-познавательной деятельности. Служит для раскрытия и реализации познавательных способностей обучающихся, воспитания успешного поколения граждан страны, работающих на развитие собственных творческих возможностей.

Программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими жизненными вопросами математики на данном этапе обучения, расширить представление о геометрии как науке. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, усилит интерес учащихся к познавательной деятельности, будет способствовать общему интеллектуальному развитию.

Необходимым условием реализации данной программы является стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, ИКТ-компетенций, а также совершенствовать навыки отстаивания собственной позиции по определенному вопросу.

Цели – развитие пространственного воображения и логического мышления с помощью свойств геометрических фигур, знакомство с геометрией как с инструментом познания и преобразования окружающего мира; формирование информационной геометрической грамотности учащихся на основе самостоятельных исследований объектов и явлений окружающего мира и научного знания.

Задачи:

1. Усвоение геометрической терминологии и символики.
2. Сравнение и измерение геометрических величин.
3. Осмысленное запоминание и воспроизведение определений и свойств геометрических фигур и отношений.
4. Наблюдение геометрических форм в окружающих предметах и исходя из опыта формирование абстрактных геометрических фигур.
5. Приобретение навыков работы с различными чертежными инструментами.
6. Формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям.
7. Развитие познавательного интереса.

8. Содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

Отличительные особенности программы

Программа внеурочной деятельности «Путешествие в страну Геометрию» является программой раннего изучения предмета «Геометрия» в основной школе. Предусматривает включение упражнений, которые отличаются новизной и необычностью математической ситуации. У пятиклассников появляется желание отказаться от образца, проявить самостоятельность, что помогает развивать их сообразительность и любознательность. Программа обеспечивает разностороннюю пропедевтику систематического курса геометрии, влияет на общее развитие детей, так как позволяет использовать в индивидуальном познавательном опыте ребенка различные составляющие его способностей. Учитель в дальнейшем может использовать опережающее обучение геометрии в 7 классе или перераспределить время на ликвидацию пробелов в знаниях учащихся (состав кружка – единый класс). Содержание программы внеурочной деятельности соответствует целям и задачам основной образовательной программы общего образования, в которой предусмотрено духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие обучающихся.

Форма организации: кружок для обучающихся 5-6 классов.

Занятия проводятся 1 раз в неделю в течение года. Всего – 34 ч.

Подготовка к занятию предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т. д. Источником нужной информации могут быть и взрослые: родители, увлеченные люди, а также старшие учащиеся.

Сроки реализации программы: 1 год.

Особенности возрастной группы детей.

Программа учитывает возрастные особенности пятиклассников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая усиливает умственную работу. С этой целью в занятия включены подвижные математические игры, физкультминутки, предусмотрено передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий и участия в игровых ситуациях, парковые занятия (занятия на свежем воздухе).

Планируемые результаты освоения Программы

Планируемые результаты освоения программы включают следующие

направления: формирование универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных), учебную и общепользовательскую ИКТ-компетентность обучающихся, опыт проектной деятельности, навыки работы с информацией.

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- мотивация деятельности;
- самооценка на основе критериев успешности этой деятельности;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;
- этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость.

Метапредметные результаты:

- развитие умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- умение видеть геометрическую задачу в окружающей жизни;
- развитие понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение элементарных знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне умение применять систематические знания о них для решения простейших геометрических и практических задач;
- умение изображать геометрические фигуры на бумаге.

Достичь планируемых результатов помогут педагогические технологии, использующие методы активного обучения. Примерами таких технологий являются игровые технологии.

Воспитательный эффект достигается по *двум уровням* взаимодействия – связь ученика со своим учителем и взаимодействие школьников между собой на уровне группы кружка.

Осуществляется приобретение школьниками:

- знаний о геометрии как части общечеловеческой культуры, как форме описания и методе познания действительности, о значимости геометрии в развитии цивилизации и современного общества;

- знаний о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации;

- о правилах конструктивной групповой работы;

- навыков культуры речи.

Результат выражается в понимании сути наблюдений, исследований, умении поэтапно решать простые геометрические задачи. Достигается во взаимодействии с учителем как значимым носителем положительного социального знания и повседневного опыта – «педагог – ученик».

Для достижения третьего уровня организуется творческая мастерская по изготовлению многогранников. Красочные тематические, сюжетные кубики найдут применение на уроках начальной школы или занятиях дошкольников. На школьном сайте размещаются информационные сообщения, результаты выполненных проектов, творческих работ кружковцев, занимательные задания, викторины для обучающихся и т. д. (осуществление популяризации кружка). Ребята приобретают первоначальные профессиональные навыки журналистики и пиар-менеджмента.

В результате реализации программы **ученик научится**:

- В сфере **личностных** универсальных учебных действий будет сформировано умение оценивать жизненные ситуации (поступки людей) с точки зрения общепринятых норм и ценностей: в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить как хорошие или плохие; самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).

- В сфере **регулятивных** универсальных учебных действий обучающиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

- В сфере **познавательных** универсальных учебных действий обучающийся научится выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.

- В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий обучающийся научится планировать и координировать совместную деятельность

(согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы; учет способностей различного ролевого поведения – лидер, подчиненный).

Одним из значимых результатов будет продолжение формирования ИКТ-компетентности обучающихся.

Система оценки освоения программы

Система оценки предусматривает *уровневый подход* к представлению планируемых результатов и инструментарию для оценки их достижения. Согласно этому подходу за точку отсчёта принимается необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень образовательных достижений.

Достижение этого опорного уровня интерпретируется как безусловный учебный успех ребёнка. А оценка индивидуальных образовательных достижений ведётся «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение. Это позволяет поощрять продвижения учащихся, выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития.

При оценивании достижений планируемых результатов используются следующие **формы, методы и виды оценки**:

- письменные и устные проверочные и лабораторные работы;
- проекты, практические и творческие работы;
- самооценка ученика по принятым формам (например, лист с вопросами по саморефлексии конкретной деятельности);
- результаты достижений учеников с оформлением на стенде, в виде устного сообщения или индивидуального листа оценки;
- использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;
- использование новых форм контроля результатов: целенаправленное наблюдение (фиксация проявляемых ученикам действий и качеств по заданным параметрам).

Учитель, работающий по данной программе, может выбрать и иные виды оценки планируемых результатов.

Программа кружка по геометрии поможет школьникам более успешно справляться с заданиями математической олимпиады, международной игры «Кенгуру», предметных олимпиад «Олимпус», «Олимпиада «Плюс».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Вводное занятие.

Организационные вопросы. Правила техники безопасности на занятиях. Цели и задачи. Инструменты, необходимые для работы. Планируемые виды деятельности и результаты.

Геометрические фигуры на плоскости.

История возникновения и развития геометрии. Измерительные и чертежные инструменты. Простейшие геометрические фигуры: точка, прямая, плоскость. Виды углов, умение их обозначить, различать. Классификация углов. Биссектриса угла. Величина угла. Вертикальные и смежные углы. Построение окружности. Работа с понятиями «центр», «радиус», «диаметр», «хорда». Треугольник и его элементы. Классификация треугольников по углам и сторонам.

Симметрия.

Осевая и центральная симметрия. Определение фигур, обладающих осью симметрии. Построение симметричных фигур. Использование симметрии в жизни человека. Симметрия в природе (парковые занятия).

Орнамент. Бордюры.

Ввести понятия «орнамент», «бордюры». Научить строить орнаменты, бордюры. Расширить знания учащихся о практическом применении геометрии. Орнамент в народном художественном ремесле. Орнаменты и узоры.

Основные задачи на построение с помощью циркуля, линейки и транспортира.

Выполнение тематических лабораторных работ.

Занимательная геометрия.

Развитие «геометрического зрения». Решение занимательных геометрических задач. Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги. Задачи на разрезание. Простейшие многогранники (прямоугольный параллелепипед, куб), изготовление моделей простейших многогранников.

Путешествие в страну Геометрию.

Участие во внеклассных мероприятиях предметной недели. Выпуск газеты. Проектно-исследовательская деятельность. Защита творческих заданий, проектов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности	
				Теоретическая часть	Практическая часть
1		Вводное занятие	1	1	
2		Точка, линия, прямая	1	1	
3		Виды углов	1	1	
4		Окружность. Круг	1	1	
5		Лабораторная работа 1	1		1
6		Рисуем на асфальте (парковое занятие)	1		1
7		Измерение углов	1	1	
8		Лабораторная работа 2	1		1
9		Биссектриса угла	1	1	
10		Смежные углы	1	1	
11		Вертикальные углы	1	1	
12		Лабораторная работа 3	1		1
13		Треугольники	2	2	
14		Осевая симметрия	1	1	
15		Центральная симметрия	1	1	
16		Симметрия вокруг нас (парковое занятие)	2		2
17		Орнамент и бордюр	3	1	2
18		Решение занимательных геометрических задач	3	1	2
19		Путешествие в страну Геометрию	10	2	8
Итого			34	16	18

ЛИТЕРАТУРА И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Литература

1. *Волина, В. В.* Праздник числа. Занимательная математика для детей [Текст] : кн. для учителей и родителей / В. В. Волина. – М. : Знание, 1992.
2. *Волкова, С. И.* Математика и конструирование. 2 класс [Текст] : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / С. И. Волкова, О. Л. Пчёлкина. – М. : Просвещение, 2010.
3. *Гарднер, М.* Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки (Mathematics Magic and Mystery) [Текст] / М. Гарднер ; сокр. пер. с англ. В. С. Бермана ; под ред. Г. Е. Шилова. – М. : Наука, 1978.
4. *Гельфман, Э. Г.* Геометрия для младших школьников [Текст] : учеб. пособие / Э. Г. Гельфман [и др.]. – Томск : Томский государственный университет, 2001.
5. *Горский, В. А.* Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование [Текст] / В. А. Горский [и др.] ; под ред. В. А. Горского. – М. : Просвещение, 2011. – 111 с. – (Стандарты второго поколения).
6. *Григорьев, Д. В.* Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор [Текст] : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М. : Просвещение, 2010. – 223 с. – (Стандарты второго поколения).
7. *Григорьев, Д. В.* Программы внеурочной деятельности. Художественное творчество. Социальное творчество [Текст] : пособие для учителей общеобразоват. учреждений / Д. В. Григорьев, Б. В. Куприянов. – М. : Просвещение, 2011. – 80 с. – (Стандарты второго поколения).
8. *Едуш, О. Ю.* Геометрия. 7 класс. Подсказки на каждый день [Текст] / О. Ю. Едуш. – М. : Владос, 2001.
9. *Колягин, Ю. М.* Наглядная геометрия в начальных классах [Текст] / Ю. М. Колягин, О. В. Тарасова // Начальная школа. – 1996. – № 9. – С. 70–73.
10. *Кузнецова, Л. В.* Обучение математике в 5 классе с недостаточной математической подготовкой [Текст] : пособие для учителя / Л. В. Кузнецова [и др.]. – М. : Галс, 1993.
11. *Лебединцева, Е. А.* Математика. 5 класс. Тетради № 1, 2 [Текст] : задания для обучения и развития учащихся (дополнение к учебнику Н. Я. Виленкина «Математика. 5 класс») / Е. А. Лебединцева, Е. Ю. Беленкова. – М. : Интеллект-Центр, 2007.
12. Путешествие в страну Геометрию: пособие для учителя / Копцева Т.Д. – Волгоград: Учитель, 2021.

Интернет-ресурсы

1. Григорьев, Д. В. Методический конструктор внеурочной деятельности школьников / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – Режим доступа : <http://www.tiuu.ru/content/pages/228.htm>

3. *Математика* : учеб.-метод. газ. – М. : ИД «Первое сентября», 1999, 2003, 2004. – Режим доступа : <http://mat.1september.ru>

4. *Единая* коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа : www.school-collection.edu.ru

5. *Сеть* творческих учителей математики. – Режим доступа : www.it-n.ru

6. Физкультпаузы на уроках и дома. – Режим доступа : <http://www.trud-prk.narod.ru/p59aa1.html>

Оборудование:

- набор геометрических фигур;
- компьютер, мультимедиапроектор, магнитофон;
- таблицы по геометрии для 7 класса;
- подборка дидактического раздаточного материала к каждому занятию;
- подборка ЦОР;
- плакаты с игровыми ситуациями.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При изучении новой темы необходимо опираться на имеющийся опыт учащихся, уточнять и обогащать их представления. При подборе задач и теоретического материала основной акцент нужно делать на упражнения, развивающие геометрическую интуицию, требующие нестандартного теоретического подхода к их решению.

Учитывать, что первые представления о геометрических фигурах учащимися получены еще в начальной школе.

На занятиях использовать разнообразные средства наглядности: предметы и явления окружающей действительности, изображения реальных предметов, процессов (рисунки, картины), модели предметов (игрушки, вырезки и поделки из картона), символические изображения.

Постоянно должна проводиться работа, связанная с наблюдением, сравнением групп предметов. При изучении отдельных тел полезно с учащимися изготовить наглядные самодельные пособия.

На занятиях кружка можно проводить лабораторные работы, которые вносят разнообразие в деятельность обучающихся, повышают активность и самостоятельность. Ребята научатся правильно, аккуратно и четко выполнять

чертежи, смогут улучшить свои графические навыки.

В системе проводить физкультминутки. Любой вид самостоятельной письменной работы, копирование рисунков, заключительный этап урока можно проводить под звуки инструментальной музыки.

Наиболее эффективными условиями для проведения занятий являются:

- доверительные отношения с учениками;
- проведение занятий с элементами игры;
- использование различного игрового и занимательного раздаточного материала;
- поощрение учащихся в разнообразной форме.

Работа над проектом помогает расширить знания о геометрических фигурах, развивает интерес к предмету, побуждает к поиску дополнительной информации.

План проведения проекта

1-й этап. Беседа в ходе демонстрации вводной презентации учителя, «мозговой штурм», обсуждение общего плана проекта.

2-й этап. Формирование групп для проведения исследований, поиск путей решения проблем.

3-й этап. Поиск информации в разных источниках (по группам), создание презентаций, публикаций, рефератов, самооценивание и корректировка продуктов исследований.

4-й этап. Обобщение по теме, презентации и оценка работ групп.

5-й этап. Защита проектов. Подведение итогов.

Примерный список проектов обучающихся:

- «Истории геометрических инструментов»;
- «Народное творчество и геометрические фигуры»;
- «История возникновения геометрии»;
- «Геометрические сказки»;
- «Биографии великих геометров»;
- «Геометрия в стихах и прозе»;
- «Геометрия в архитектуре и искусстве».

В ходе выполнения творческих работ обучающиеся получают возможность самостоятельно находить пути решения. Смогут оценить свою работу и работы сверстников.

Решая занимательные задачи, головоломки, логические задания, учащиеся готовятся к участию к олимпиаде, математическому марафону. С удовольствием

занимаются коллективным выпуском математической газеты «Путешествие в страну Геометрию».