

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя  
общеобразовательная школа с. Старый Маклауш муниципального района Клявлинский  
Самарской области

Утверждаю

Директор ГБОУ СОШ  
с. Старый Маклауш

*В. Волчкова* В.В.Волчкова

Приказ № 67/2-од от 01.09.2016 г.



Программа  
внеурочной деятельности  
по общеинтеллектуальному направлению  
**«Путешествие в Страну Геометрию»**  
для 5-6 классов

Разработал

учитель математики

ГБОУ СОШ с. Старый Маклауш

Альдебенева Людмила Степановна

с.Старый Маклауш

2016

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В Концепции духовно-нравственного воспитания российских школьников представлен современный национальный воспитательный идеал – высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях русского народа.

Внеурочная деятельность школьников – это совокупность всех видов деятельности учащихся, в которых решение задач воспитания достигается более успешно. Внеурочная работа ориентирована на создание условий для неформального общения учащихся, имеет выраженную воспитательную и социально-педагогическую направленность.

Программа кружка «Путешествие в страну Геометрию» для 5-6 классов относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Основными документами, на основании которых составлена программа по внеурочной деятельности «Путешествие в страну Геометрию», являются:

1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. Постановление от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 “Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях”»;
4. Основная образовательная программа ГБОУ СОШ с.Старый Маклауш;
5. Локальные акты ГБОУ СОШ с.Старый Маклауш,

обеспечивающие реализацию внеурочной деятельности в рамках федерального государственного образовательного стандарта.

**Новизной** данной программы является то, что она базируется на системно-деятельностном подходе, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения учащимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

**Актуальность** данной программы обусловлена ее методологической значимостью: учащиеся 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 учащихся.

Программа позволяет ознакомиться со многими важнейшими 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 умение самостоятельно работать, ИКТ-компетенции, а также совершенствовать у детей навыки отстаивания собственной позиции по определенному вопросу.

**Цели:** расширить кругозор учащихся в различных областях математики; развивать пространственное воображение и логическое мышление.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

**Задачи:**

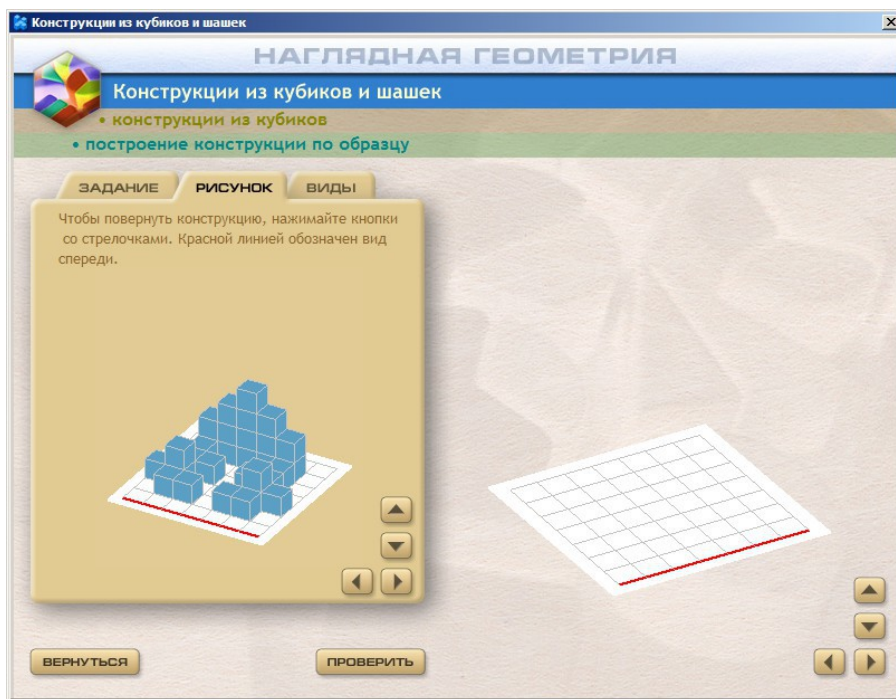
1. Усвоить геометрическую терминологию;
2. Уметь сравнивать и измерять геометрические величины;
3. Осмысленно запоминать и воспроизводить определения и свойства геометрических фигур;
4. Наблюдать геометрические формы в окружающих предметах и формировать абстрактные геометрические фигуры исходя из опыта наблюдений;
5. Приобретать навыки работы с различными чертежными инструментами;
6. Формировать потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
7. Развивать познавательный интерес.

### **Отличительные особенности программы**

В основе программы лежит работа с программным комплексом «Наглядная геометрия -5-6» из электронного образовательного ресурса «Компетентность Инициатива. Творчество». Он предназначен для проектирования предметно-ориентированной среды с помощью интерактивных обучающих программ, имеющих модульную структуру.

### ***1. «Конструкции из кубиков и шашек»***

Состоит из двух модулей, включающих в себя задания на построение конструкций по образцу, по заданному фундаменту, по собственному замыслу и изображение их видов, а также на построение конструкций по трем и двум заданным видам.



### ***2. «Математическое вышивание»***

Программа состоит из двух модулей, включающих в себя задания на обобщение представлений об окружности и её элементах, исполнение алгоритмов построения кривых, создание композиций из плоских геометрических фигур.

### ***3. «Орнаменты»***

Программа состоит из трех модулей, включающих знакомство с орнаментальной росписью памятников архитектуры, изучение разных видов движения фигур на плоскости, исследование и построение линейчатых и сетчатых орнаментов и паркетов.

### ***4. «Измерение геометрических величин»***

Предусмотрена работа с текстом в интерактивном режиме, выполнение заданий разного уровня сложности на действия с отрезками и углами, разрезание и перекраивание геометрических фигур, а также выполнение контрольных работ и творческих проектов.

## **5. «Графические диктанты и Танграм»**

Состоит из трёх модулей включающих задания на выполнение рисунков на листе в клетку на основе различных специальных текстов, составления плоских фигур из частей квадрата и других фигур, построение геометрических фигур на координатной плоскости.

Программный комплекс «Наглядная геометрия» активизирует познавательную деятельность учащихся на всех этапах формирования геометрического знания, т.е. в процессе приобретения, организации и применения знаний.

В этом комплексе предусмотрена работа с текстом пособия в интерактивном режиме, решение задач разного уровня сложности, разработка творческих проектов и выполнение контрольных работ. Здесь предлагается инструментарий для создания и оперирования моделями геометрических фигур, для вычисления величин по формулам и составления формул для вычисления геометрических величин, для использования готовых и создания новых специальных текстов и конструкций по рисунку и собственному замыслу, выбор тематики рисунка, дизайн, подсказки.

Содержание программы внеурочной деятельности соответствует целям и задачам основной образовательной программы общего образования, в которой предусмотрено духовно-нравственное, социальное, личностное и интеллектуальное развитие учащихся.

**Форма организации:** кружок для учащихся 5-6 классов.

Занятия проводятся 1 раз в неделю, всего – 68 ч.

**Сроки реализации программы:** 2 года.

**Особенности возрастной группы детей.**

Программа учитывает возрастные особенности детей 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, рекомендуется проведение занятий 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 учащихся, опыт проектной

деятельности, навыки работы с информацией.

***Личностные результаты:***

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

***Метапредметные результаты:***

- уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- уметь видеть геометрическую задачу в окружающей жизни;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

***Предметные результаты:***

- овладеть геометрическим языком, уметь использовать его для описания предметов окружающего мира;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, приобрести навыки геометрических построений;
- усвоить элементарные знания о плоских фигурах и их свойствах и применять их для решения простейших геометрических и практических задач;
- уметь изображать геометрические фигуры на бумаге и строить конструкции в компьютере с помощью программ.

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

Реализация программы способствует достижению следующих результатов:

- В сфере ***личностных*** универсальных учебных действий у детей будут сформированы 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; умение самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения (основы общечеловеческих нравственных ценностей).
- В сфере ***регулятивных*** универсальных учебных действий учащиеся овладеют всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

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

- В сфере **коммуникативных** универсальных учебных действий учащиеся научатся 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 учащихся.

### **Система оценки освоения программы**

Система оценки предусматривает *уровневый подход* к представлению планируемых результатов и инструментарию для оценки их достижения. Это позволяет поощрять продвижения учащихся, выстраивать индивидуальные траектории движения с учетом 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 (линейка, ступеньки)
- индивидуальная и групповая работа с ЭОР;
- использование накопительной системы оценивания (портфолио), характеризующей динамику индивидуальных образовательных достижений;

Программа кружка поможет школьникам более успешно справляться с заданиями математических олимпиад.

## **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, умения обозначения, различения. Классификация углов. Вертикальные и смежные углы. Построение окружности. Треугольник и его элементы. Классификация треугольников по углам и сторонам(работа с программами «Математическое вышивание» и «Измерение геометрических

величин»)

### **Симметрия.**

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

### **Орнамент. Бордюр. Паркет.**

Понятия «орнамент», «бордюр». Выполнение орнаментов, бордюров, паркетов (работа в программе «Орнаменты»). Расширение знаний учащихся о практическом применении геометрии. Орнамент в народном художественном ремесле. Орнаменты и узоры.

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

Выполнение практических и лабораторных работ.

### **Занимательная геометрия.**

Решение занимательных геометрических задач. Геометрические задачи на вычерчивание фигур без отрыва карандаша от бумаги.

### **Геометрия на клетчатой бумаге.**

Рисование фигур на клетчатой бумаге. Разрезание геометрических фигур, создание композиций из плоских фигур. Игры с пентамино. (работа с программой «Графические диктанты и Танграм»)

### **Геометрия в пространстве.**

Простейшие многогранники, изготовление моделей простейших многогранников. Построение конструкций по образцу и по собственному замыслу (работа в программе «Конструкции из кубиков и шашек»).

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п\п	Тема учебного занятия	Всего часов	Содержание деятельности		Формы контроля
			Теорети- ческая часть	Практи- ческая часть	
	Вводное занятие	1	1		
	<b>Геометрические фигуры на плоскости</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	
	История возникновения и развития геометрии	1	1		



	Точка, линия, прямая	1	1		
	Виды углов, измерение углов	2	1	1	Тестовая работа
	Биссектриса угла	1	1		
	Смежные углы	1	1		
	Вертикальные углы	1	1		
	Лабораторная работа № 1	1		1	Лабораторная работа
	Рисуем на асфальте	1		1	
	Окружность. Круг	2	1	1	
	Треугольники	1	1		
	Лабораторная работа №2	1		1	Лабораторная работа
	<b>Симметрия. Движения фигур</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	
	Осевая симметрия	3	1	2	
	Центральная симметрия	3	1	2	
	Симметрия вокруг нас	1		1	Творческий проект
	Симметрия в природе (экскурсия)	1		1	
	Поворот.	2	1	1	
	Параллельный перенос	2	1	1	
	Практическая работа	2		2	Практическая работа
	<b>Орнамент. Бордюр. Паркет</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
	Страницы каменной летописи	1	1		
	Понятия «орнамент», «бордюр»	3	1	2	
	Симметрия орнаментов	2		2	
	Орнаменты и узоры	2		2	
	Практическая работа	2		2	викторина
	<b>Занимательная геометрия</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	Решение занимательных геометрических задач	3	1	2	
	Геометрия вокруг нас	3	1	2	презентация
	<b>Геометрия на клетчатой бумаге</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	
	Рисование фигур	3	1	2	
	Создание композиций из плоских фигур	2		2	
	Графический диктант по тексту	1		1	
	Составление графического диктанта	1		1	
	Графический диктант по собственному	1		1	Графический

	замыслу				диктант
	Шифровка заданного рисунка	1		1	
	<b>Геометрия в пространстве</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	
	Простейшие многогранники и их модели	3	1	2	
	Построение конструкций из кубиков по образцу	2	1	1	
	Построение конструкций из кубиков по трем видам	2	1	1	
	Построение конструкций из кубиков по собственному замыслу	1		1	
	Построение конструкций из шашек	1		1	
	<b>Мои проекты</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОГРАММЕ

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.

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

На занятиях кружка можно проводить лабораторные работы, которые внесут разнообразие в деятельность учащихся, повысят их активность и самостоятельность. Учащиеся научатся правильно, аккуратно и четко выполнять чертежи, смогут улучшить свои графические навыки.

В системе занятий предусмотрены физкультминутки.

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 детей о геометрических фигурах, развивает у них интерес к предмету, побуждает к поиску дополнительной информации.

### **Примерный список проектов учащихся:**

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

### **Диагностика и методика**

*Игровые методики* – одна из форм решения воспитательных задач.

Задача педагога во время проведения игр – внимательно наблюдать за членами группы (за их поведением, действиями, эмоциональным состоянием, степенью активности, межличностными отношениями и т. д.).

Игры для знакомства членов группы удобно проводить на первом занятии при первом знакомстве кружковцев.

### ***Математика знакомства***

Сидящие по кругу называют цифры от одного до пяти. Каждый пятый, вместо того чтобы сказать «пять», называет свое имя и встает (он больше не участвует в игре). И так далее, пока каждый не представится.

### ***Снежный ком***

Это самая распространенная методика знакомства. Все участники по часовой стрелке называют свои имена, при этом каждый следующий должен повторить имя того (тех), кто представлялся перед ним, а только затем назвать свое. Получается, что число имен растет, как снежный ком.

Методика имеет несколько вариаций:

- Можно называть не только имя, но и качество характера, которое начинается на ту же букву, что и имя (например, Ольга – обаятельная, Светлана – своенравная, Николай – надежный и т. д.).
- Можно называть имя и свой любимый фрукт или овощ (Наталья – груша, Сергей – ананас и т. п.).

### ***Лист «Настроение»***

Данную методику желательно применять после каждого занятия кружка (этап рефлексии). Заранее готовятся листочки, на которых изображены три рожицы (веселая, грустная, нейтральная). Ученик выбирает ту рожицу, которая соответствует его настроению в начале занятия и в конце, подчеркивает ее.

### ***Страна Геометрия***

Данную методику можно использовать в начале, а потом в конце завершения обучения в кружке. Учащимся предлагается немного пофантазировать и отправиться в путешествие в страну Геометрию. Ребята должны рассказать о

том, что они увидели во время путешествия, ответив на следующие в о п р о с ы :

- Как выглядит страна Геометрия?
- Какие фигуры есть в данной стране?
- Кто самый главный?
- Какие инструменты ты захватишь, отправляясь в страну Геометрию? И т. д.

Фантазируя и составляя рассказ о путешествии, ученик передает свои ощущения и свое восприятие процесса, который он переживает сам. Если он описывает события негативно, то тем самым сигнализирует педагогу о своих проблемах и неудачах в реальной школьной жизни.

Наблюдения во время проведения занятий заносятся в таблицу:

### Лист наблюдений

Ф. И. О. учащегося	Результат ответов (размышлений) ученика в ходе занятия	Число вопросов ученика в ходе дискуссии	Стиль поведения в обсуждении (вежливость, грубость, внимание/невнимание к чужому мнению)	Действия в конфликтной ситуации, столкновения мнений и интересов (реакция на критику, форма критики чужого мнения, проявление способности к компромиссу, выработке и признанию общего решения и т. п.)
Иванов Ваня	Большинство верных ответов	Задаёт много вопросов	Внимателен, вежлив	Идёт на компромисс

Оценка отдельных личностных результатов проводится на основе анкет и методик.

### А н к е т а 1

#### Диагностика уровня развития коммуникативных склонностей

На каждый вопрос есть два варианта ответа: «Да» или «Нет». Поставить «+» (если ответ на вопрос «Да») и «-» (если ответ «Нет») рядом с номером вопроса.

№ п/п	Вопрос	Результат
1	Много ли у тебя друзей, с которыми ты постоянно общаешься?	
2	Если тебя кто-то обидел, долго ли ты обижаешься?	
3	Нравится ли тебе знакомиться с новыми людьми?	
4	Правда ли, что тебе больше понравилось бы остаться дома с книжками, чем пойти гулять с ребятами?	

5	Легко ли ты общаешься с людьми, которые намного старше тебя (родители, тети, дяди, бабушки, дедушки и т. д.)?	
6	Трудно ли тебе общаться с малознакомыми ребятами?	
7	Легко ли ты можешь познакомиться с незнакомыми ребятами?	
8	Трудно ли тебе осваиваться в новом коллективе (например, при переходе из школы в школу, из класса в класс)?	
9	Если ты захочешь познакомиться с кем-то, подойдешь ли ты знакомиться первым?	
10	Часто ли тебе хочется побыть одному?	
11	Нравится ли тебе постоянно находиться среди людей?	
12	Стесняешься ли ты, когда тебе приходится первым знакомиться?	
13	Любишь ли участвовать в коллективных играх?	
14	Чувствуешь ли ты себя неуверенно среди малознакомых людей?	

**Обработка результатов:** по окончании заполнения анкеты подсчитывается количество совпадений с ключом. За каждый совпавший с ключом ответ начисляется 1 балл. Затем все баллы суммируются.

### Ключ

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ответ	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–	+	–

### Вывод:

- 11–14 совпадений: 15 баллов – высокий уровень развития коммуникативных склонностей;
- 7–10 совпадений: 10 баллов – средний уровень развития коммуникативных склонностей;
- 0–5 совпадений: 5 баллов – низкий уровень развития коммуникативных склонностей.

## А н к е т а 2

### Диагностика уровня воспитанности

Выбрать один из вариантов ответа (**а**, **б** или **в**) на каждое утверждение и подчеркнуть букву выбранного ответа.

№ п/п	Утверждение	Ответ
1	Я веду себя уважительно по отношению к окружающим меня людям (одноклассникам, друзьям, взрослым)	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
2	Я соблюдаю правила поведения в школе	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
3	Я всегда соблюдаю чистоту на улицах города	а) Да;

		б) и да, и нет; в) нет
4	Я бережно отношусь к природе, соблюдаю правила поведения в лесу	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
5	Я всегда аккуратен и опрятен	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
6	Я бережно отношусь к вещам	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
7	Я поддерживаю чистоту в классе и в школе	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
8	Я всегда добр в отношениях с людьми	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
9	Я всегда говорю «волшебные» слова: «здравствуйте», «до свидания», «спасибо», «пожалуйста»	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
10	Я всегда уступаю место в транспорте пожилым людям	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
11	Я люблю посещать выставки, музеи	а) Да; б) и да, и нет; в) нет

**Обработка результатов:** за каждый выбранный ответ под буквой **а** учащийся получает 3 балла; за ответ под буквой **б** – 1 балл; за ответ под буквой **в** – 0 баллов. Все баллы суммируются. Максимальное количество баллов – 33.

**Вывод:**

- 25–33 положительных ответа: 15 баллов – высокий уровень воспитанности, культуры;
- 17–24 положительных ответа: 10 баллов – средний уровень воспитанности, культуры;
- 0–16 положительных ответов: 5 баллов – низкий уровень воспитанности, культуры.

### А н к е т а 3

#### Диагностика уровня самостоятельности

Выбрать один из вариантов ответа (**а**, **б** или **в**) на каждое утверждение и подчеркнуть букву выбранного ответа.

№ п/п	Утверждение	Ответ
1	Мне интересно находить ответы на непонятные вопросы	а) Да;

		б) и да, и нет; в) нет
2	Я стараюсь самостоятельно выполнять задания	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
3	Я слежу за опрятностью своей одежды	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
4	Я самостоятельно собираюсь в школу (приготавливаю необходимые школьные принадлежности, вещи)	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
5	Я люблю самостоятельно ухаживать за животными, растениями	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
6	Я помогаю родителям по дому	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
7	Я стараюсь самостоятельно преодолевать трудности	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
8	Я заранее планирую свои дела	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
9	Я получаю удовольствие, когда помогаю родителям	а) Да; б) и да, и нет; в) нет
10	Родители мне доверяют несложные поручения (сходить в магазин за хлебом, вынести мусор и т. д.)	а) Да; б) и да, и нет; в) нет

**Обработка результатов:** за каждый выбранный ответ под буквой *а* учащийся получает 3 балла; за ответ под буквой *б* – 1 балл; за ответ под буквой *в* – 0 баллов. Все баллы суммируются. Максимальное количество баллов – 30.

**Вывод:**

- 23–30 положительных ответов: 15 баллов – высокий уровень самостоятельности;
- 15–22 положительных ответа: 10 баллов – средний уровень самостоятельности;
- 0–14 положительных ответов: 5 баллов – низкий уровень самостоятельности.

Диагностику можно проводить два раза в год (в начале и конце учебного года) с целью отслеживания динамики развития.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Виват, математика! Занимательные задания и упражнения. 5 класс* / авт.-сост. Н. Е. Кордина. – Волгоград : Учитель, 2014.
  2. *Гарднер, М.* Математические чудеса и тайны. Математические фокусы и головоломки / М. Гарднер ; сокр. пер. с англ. В. С. Бермана ; под ред. Г. Е. Шилова. – М. : Наука, 1978.
  3. *Гельфман, Э. Г.* Геометрия для младших школьников : учеб. пособие / Э. Г. Гельфман [и др.]. – Томск : Томский государственный университет, 2001.
  4. *Григорьев, Д. В.* Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор : пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. – М. : Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).
  5. *Панчищина, В. А.* Наглядная геометрия 5-6. Рабочие тетрадь. Томск : Томский государственный университет, 2008.
  6. *Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В.* Задачи на смекалку. М. : Просвещение, 2014.
  7. *Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования* / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М. : Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).
  8. *Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя* / под ред. А. Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).
  9. *Фундаментальное ядро содержания общего образования* / под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).
- Шарыгин, И. Ф.* Наглядная геометрия. 5–6 классы : пособие для общеобразоват. учреждений / И. Ф. Шарыгин, Л. Н. Ерганжиева. – М. : Дрофа, 2010.



## **Интернет-ресурсы.**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
2. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
3. <http://www.school-collection.edu.ru> (ИУМК «Компетентность. Инициатива. Творчество» - «КИТ- наглядная геометрия 5-6» ЦОР:
  - ☐ Математическое вышивание;
  - ☐ Измерение геометрических величин;
  - ☐ Конструкции из кубиков и шашек;
  - ☐ Орнаменты;
  - ☐ Графический диктант и Танграм.
4. Физкультпаузы на уроках и дома. <http://www.trud-prk.narod.ru/p59aa1.html>

## **Оборудование.**

1. Компьютер, мультимедийный проектор
2. Подборка ЦОР
3. Чертежные инструменты
4. Рабочие тетради «Наглядная геометрия 5-6»

