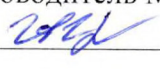
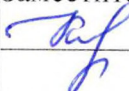
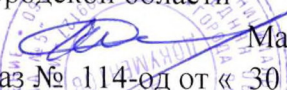


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»  
города Валуйки Белгородской области

<p>«Согласовано» Руководитель МО  Устинова И.А.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора  Короткова И.С.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ «СОШ №5» г. Валуйки Белгородской области  Махортова И.В.</p>
<p>Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2023г.</p>	<p>« <u>30</u> » <u>08</u> 2023 г.</p>	<p>Приказ № <u>114-од</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2023 г.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«МИР ГЕОМЕТРИИ»**

**Срок реализации программы 1 год  
для обучающихся 9 классов  
Направление: общеинтеллектуальное**

**учителя математики**

**Губановой Светланы Дмитриевны**

## Пояснительная записка

Геометрия полна приключений, потому что за каждой задачей скрывается приключение мысли. Решить задачу - это значит пережить приключение.

*В. Произолов*

Данная рабочая программа ориентирована на обучающихся 9 классов и реализуется на основе следующих документов:

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»». Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

**Новизна** курса заключается в том, что теоретический материал излагается на наглядно - интуитивном уровне с организацией разнообразной геометрической деятельности: наблюдение, экспериментирование, конструирование и другое, в результате которого учащиеся самостоятельно добывают геометрические знания и развивают специальные качества и умения: геометрическую интуицию, пространственное воображение, глазомер, изобразительные навыки. Плоские и пространственные формы изучаются совместно.

Программа внеурочной деятельности «Мир геометрии» предназначена для учащихся 9 классов и направлена на формирование методологических качеств учащихся (умение поставить цель и организовать ее достижение), а также креативных качеств (вдохновенность, гибкость ума, критичность, наличие своего мнения) и коммуникативных качеств, обусловленных необходимостью взаимодействовать с другими людьми, с объектами окружающего мира и воспринимать его информацию. Эта программа основана на активной деятельности детей, (то, что от нас требует ФГОС) направленной на зарождение, накопление, осмысление и некоторую систематизацию геометрической информации. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами геометрии на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы. Данная программа расширяет и углубляет базовый компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования по направлению «Геометрия».

В ходе решения системы геометрических задач у семиклассников 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** данной программы обусловлена ее методологической значимостью: семиклассники 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, воспитания успешного поколения граждан страны, работающих на развитие собственных творческих возможностей.

Программа позволяет семиклассникам 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 развивать у учащихся умение самостоятельно работать, ИКТ-компетенции, а также совершенствовать у детей навыки отстаивания собственной позиции по определенному вопросу.

**Основная цель** курса внеурочной деятельности: расширение и углубление теоретического и практического содержания курса планиметрии, развитие познавательного интереса к геометрии, развитие умения применять знания на практике, в новой ситуации, приводить аргументированное решение.

#### **Задачи курса:**

##### **Обучающие:**

- Поддержка базового курса геометрии.
- Выявление и развитие математических способностей учащихся.
- Интеграция знаний учащихся в изобразительном искусстве, архитектуре, декоративно-прикладном творчестве.
- Формирование общеучебных умений.

##### **Воспитательные:**

- Формировать навыки самостоятельной работы;
- Воспитывать сознательное отношение к математике, как к важному предмету;
- Воспитывать уважительное отношение между членами коллектива в совместной творческой деятельности;
- Воспитывать привычку к труду, умение доводить начатое дело до конца.

##### **Развивающие:**

- Расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать математическое мышление, смекалку, эрудицию;
- Развитие у детей вариативного мышления, воображения, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

#### **Отличительные особенности программы**

В основе курса «Мир геометрии» лежит максимально конкретная, практическая деятельность ребенка, связанная с различными геометрическими объектами. В нем нет теорем, строгих рассуждений, но присутствуют такие темы и задания, которые бы стимулировали учащегося к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей.

Программа дает возможность провести интеграцию основной общеобразовательной программы по геометрии 7-9 класс с дополнительной программой «Мир геометрии», что позволяет выработать единое образовательное пространство на уроках геометрии для всестороннего развития личности.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям семиклассников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Необходимость выделения геометрического материала в самостоятельную линию объясняется, прежде всего, уникальными возможностями, которые предоставляет изучение пропедевтико - геометрического курса для решения главной цели общего математического образования - целостного развития и становление личности средствами математики.

Изучение геометрии положительно влияет на своевременное формирование геометрической зоркости и интуиции, пространственного воображения, творческих способностей учащихся, развитие интереса к геометрическим образам и в целом к геометрии как к науке.

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

**Форма организации:** кружок для учащихся 7 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 семиклассников 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 парковых занятий (занятия на свежем воздухе).

### **Планируемые результаты освоения Программы**

Данный курс позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы ООО.

**Личностным результатом** изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование УУД.

**Регулятивные УУД:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

**Познавательные УУД:**

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;
- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

**Коммуникативные УУД:**

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

**Предметным результатом** изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для

продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;

- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач, и задач в смежных учебных предметах;

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса**

#### ***Обучающиеся должны знать/понимать/иметь представление:***

- иметь представление об истории развития геометрии;
- знать свойства геометрических фигур
- знать алгоритм решения некоторых геометрических задач

#### ***Обучающиеся должны уметь:***

- распознавать и изображать геометрические фигуры;
- строить грамотный чертеж;
- читать математический текст, правильно анализировать условие задачи;
- выбирать наиболее рациональный метод решения и обосновывать его;
- точно излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- производить простейшие измерения и построения с помощью циркуля и линейки;
- решать задачи на вычисление и построение;
- применять свойства геометрических преобразований к решению задач.
- использовать возможности Интернета

#### ***Обучающийся должен владеть:***

- анализом и самоконтролем;
- исследованием ситуаций, в которых результат принимает те или иные количественные или качественные формы.

### **Система оценки освоения программы**

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

Достижение этого опорного уровня интерпретируется как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение. 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 (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 учениками и 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».

## **Содержание программы**

### **1. Введение. Геометрия вокруг нас. 2 часа.**

Вводная беседа о геометрии вокруг нас. Организационный этап работы по методу проектов: выяснение целей и задач работы, выбор тем, деление на группы. Экскурсия на местности

### **2. Применение подобия к решению практических задач на местности. 6 часов.**

Повторение признаков подобия треугольников, решение прямоугольных треугольников, приближенных вычислений и прикидок. Используя подобие треугольников, решение задач по вычислению высоты предмета, определению расстояний на местности. Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами. Оформление отчета о проделанной практической работе.

### **3. Связь геометрии с другими науками. 3 часа**

Связь астрономических величин с тригонометрией. Применение геометрии в геодезии. Вычисление размеров небесных светил, расстояний между ними, до Земли по фотографии.

### **4. Применение тригонометрии к решению практических задач . 3 часа**

Повторение тригонометрических формул, теорем синусов и косинусов, значений тригонометрических функций, решения треугольников. Решение задач на вычисление углов в климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота в атмосфере) с использованием тригонометрии.

### **5. Чертежная графика . 6 часов.**

Проекция на плоскость. Элементы геометрического черчения, проекционного черчения, машиностроительного черчения, архитектурно-строительного черчения. Построение объемных фигур, деталей.

### **6. Геометрия транспорта. 3 часа.**

Понятие объёма; геометрическое тело; квадрат и куб; прямоугольник и параллелепипед; сходство и различие. Проектная работа «Транспорт будущего».

### **7. Геометрия в архитектуре. 3 часа.**

Круг, окружность; прямоугольник; сходство и различия. Проектная работа «Мой новый дом»

### **8. Использование геометрических форм животными. 3 часа.**

Цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, развёртка. Моделирование из проволоки и бумаги; создание объёмных фигур из развёрток.

### **9. Геометрия в быту. 3 часа.**

Основные геометрические фигуры; площади и объёмы. Проектная работа «Ремонт квартиры».

### **10. Геометрия лабиринтов. 2 часа.**

Основные принципы построения графов. Решение олимпиадных задач с помощью графов.

**Формы организации:** игра, турнир, лекции, беседы, конкурсы, олимпиады, КВН, участие в научно-исследовательских конференциях, выпуск математических газет, работа с научной и справочной литературой, решение задач занимательного характера, выполнение творческих заданий, выступления перед группой, наблюдение, экспериментирование, конструирование

**Виды деятельности:** игровая деятельность, познавательная деятельность, проблемноценностное общение.

**Учебно-тематическое планирование  
9 класс**

Наименование раздела	Количество часов	
	Авторская программа	Данная программа
Вводное занятие. Геометрия вокруг нас	2	6
Применение подобия к решению практических	6	3
Связь геометрии с другими науками.	3	3
Применение тригонометрии к решению практических задач	3	6
Чертежная графика	6	3
Геометрия транспорта.	3	3
<b>Геометрия в архитектуре.</b>	3	3
<b>Использование геометрических форм</b>	3	3
<b>Геометрия в быту.</b>	3	2
<b>Геометрия лабиринта.</b>	2	
Всего	34	34

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №5»  
города Валуйки Белгородской области**

<b>«Согласовано»</b> Руководитель МО Устинова И.А.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора _____ Короткова И.С.	<b>«Утверждаю»</b> Директор МОУ «СОШ №5» г. Валуйки Белгородской области Махортова И.В.
Протокол № 1 от «_28»_08_2023г.	«_29_»_08_2023 г.	Приказ №_114-од от «_30_»_08_2023г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«МИР ГЕОМЕТРИИ»  
для обучающихся 9 классов  
Направление: общеинтеллектуальное  
учителя математики**

**учителя математики**

**Губановой Светланы Дмитриевны**

**2023-2024 учебный год**



## Календарно-тематическое планирование

### 9 класс

№ урока	Название раздела, темы	Часы учебного времени по разделу, теме	Характеристика учебной деятельности	
	<b>Из истории геометрии</b>	<b>7</b>		
1	Вводная беседа о геометрии вокруг нас.	1	5.09	<p><b>Регулятивные:</b> работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации; определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><b>Познавательные:</b> передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её, подтверждать аргументы фактами; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи</p>
2	Организационный этап работы по методу проектов, экскурсия на местности.	1	12.09	<p><b>Регулятивные:</b> в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><b>Познавательные:</b> записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций. Умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>Личностные:</b> объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности</p>
3	Повторение признаков подобия треугольников Повторение признаков подобия треугольников, решение прямоугольных треугольников,	1	19.09	<p><b>Регулятивные:</b> составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><b>Познавательные:</b> записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.</p> <p><b>Личностные:</b> объясняют свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи. Адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников.</p>
4	Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами.	1	26.09	<p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)</p> <p><b>Личностные:</b> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии народов, культур</p>

5	Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами.	1	3.10	<p><i>Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</i></p> <p><i>Познавательные: ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные способы их решения.</i></p> <p><i>Коммуникативные: договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</i></p> <p><i>Личностные: выражают устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</i></p>
6	Решение поставленных практических задач на выбранной местности, различными способами.	1	10.10	<p><i>Регулятивные: ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</i></p> <p><i>Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.</i></p> <p><i>Коммуникативные: допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии</i></p> <p><i>Личностные: проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям</i></p>
7	Оформление практической работе.	1	18.10	<p><i>Регулятивные: планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.</i></p> <p><i>Познавательные: ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.</i></p> <p><i>Коммуникативные: адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач</i></p> <p><i>Личностные: определяют внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному процессу; понимают необходимость учения, выраженную в</i></p>
8	Оформление практической работе.	7	24.10	
9	Связь астрономических тригонометрией. геодезии.	1	7.11	<p><i>Регулятивные: адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.</i></p> <p><i>Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности.</i></p> <p><i>Коммуникативные: договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</i></p> <p><i>Личностные: определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе</i></p>
10	Вычисление размеров небесных светил, расстояний между ними, до Земли по фотографии.	1	14.11	<p><i>Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.</i></p> <p><i>Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.</i></p> <p><i>Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнёра высказывания.</i></p> <p><i>Личностные: осмысливают гуманистические традиции и ценности современного общества</i></p>

11	Вычисление размеров небесных светил, расстояний между ними, до Земли по фотографии.	1	21.11	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач</p>
12	Повторение тригонометрических формул, теорем синусов и косинусов, значений тригонометрических	1	28.11	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p>
13	Решение задач климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота использованием тригонометрии.	1	5.12	<p><b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/неуспеха учебной деятельности</p>
14	Решение задач климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота использованием	1	12.12	<p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)</p> <p><b>Личностные:</b> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии народов, культур</p>
15	Решение задач климатических задачах (высота солнца, угол над горизонтом, высота использованием тригонометрии	1	19.12	<p><b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач</p> <p><b>Личностные:</b> определяют внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному процессу; понимают необходимость учения, выраженную в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>
16	Построение объемных фигур, деталей.	1	26.12	<p><b>Регулятивные:</b> определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные способы их решения.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p><b>Личностные:</b> выражают устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</p>

17	Построение объемных фигур, деталей.	1	9.01	<p><b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правильность выполнения действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения поставленных задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость, эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им</p>
18	Построение объемных фигур, деталей.	1	16.01	<p><b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности</p> <p><b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную оценку своих успехов в учебе</p>
19	Построение объемных фигур, деталей.	1	23.01	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям</p>

20	Построение объемных фигур, деталей.	1	30.01	<p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)</p> <p><b>Личностные:</b> имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир</p>
21	Понятие объёма; геометрическое тело; квадрат и куб; прямоугольник и параллелепипед; сходство и	1	6.02	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям</p>
22	Проектная работа «Транспорт будущего».	1	13.02	<p><b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач</p> <p><b>Личностные:</b> определяют внутреннюю позицию обучающегося на уровне положительного отношения к образовательному процессу; понимают необходимость учения, выраженную в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний</p>
23	Проектная работа «Транспорт будущего».	1	20.02	<p><b>Регулятивные:</b> определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и определяют последовательность действий. <b>Познавательные:</b> ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные из них.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</p>
24	Круг, окружность; прямоугольник; сходство и различия.	1	27..02	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве, формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/неуспеха учебной деятельности</p>
25	Проектная работа «Мой новый дом»	1	5.03	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям</p>
26	Цилиндр, конус, пирамида, шар, куб, развёртка	1	12.03	<p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.</p>

27	Моделирование из проволоки и бумаги; создание объёмных фигур из развёрток.	1	19.03	<p><b>Регулятивные:</b> учитывают установленные правила в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый и итоговый контроль.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения</p>
28	Природные творения в виде геометрических фигур.	1	26.03	<p><b>Регулятивные:</b> планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют цели и проблему урока; осознанно и произвольно строят сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> адекватно используют речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес</p>
29	Природные творения в виде геометрических фигур.	1	2.04	<p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем.</p> <p><b>Познавательные:</b> ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудничество)</p> <p><b>Личностные:</b> выражают адекватное понимание причин успеха/неуспеха учебной деятельности</p>
30	Основные геометрические фигуры; площади и объёмы.	1	9..04	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям</p>
31	Проектная работа «Ремонт квартиры»	1	16.04	<p><b>Регулятивные:</b> определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата; составляют план и определяют последовательность действий. <b>Познавательные:</b> ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные из них.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром</p> <p><b>Личностные:</b> выражают устойчивые эстетические предпочтения и ориентации</p>
32	Проектная работа «Ремонт квартиры»	1	23.04	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость</p>
33	Основные принципы построения графов	1	30.04	<p><b>Регулятивные:</b> адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей и родителей</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваются о распределении ролей и функций в совместной деятельности</p> <p><b>Личностные:</b> определяют свою личностную позицию,</p>

				адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе
34	Решение олимпиадных задач с помощью графов.	1	14.05	<p><b>Регулятивные:</b> ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приёмы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии</p> <p><b>Личностные:</b> проявляют устойчивый учебно-познавательный интерес к новым знаниям</p>