Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Орловская средняя общеобразовательная школа № 3

Утверждаю

Директор МБОУ ОСОШ № 3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.М. Мыгаль

Приказ № 279 от «01» сентября 2020г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**технической направленности «Практическая геометрия»**

Возраст детей 13-14 лет

Срок реализации программы 1 год

Количество часов в неделю - 1 ч, по программе – 35ч

Руководитель: Нагайникова Ольга Николаевна

Учебный год 2020-2021

**Список**

1группа

1. Алексеева Дарья Николаевна

2. Бондаренко Алиса Игоревна

3. Галиченко Екатерина Евгеньевна

4. Герасименко Даниил Константинович

5. Герасимюк Степан Дмитриевич

6. Голубев Иван Алексеевич

7. Губарев Александр Михайлович

8. Гудков Кирилл Сергеевич

9. Дмитренко Кирилл Сергеевич

10. Ермаков Никита Алексеевич

11. Зирка Анастасия Андреевна

12. Зубкова Вероника Владимировна

13. Калантырев Станислав Михайлович

14. Карапетян София Александровна

15. Катькалова Анастасия Витальевна

Список

2 группа

1. Климчук Максим Александрович
2. Коденко Анатолий Игоревич
3. Полищук Елизавета Николаевна
4. Роякина Ксения Андреевна
5. Рябцев Евгений Витальевич
6. Рязанова Вероника Евгеньевна
7. Садыков Антон Маратович
8. Скляров Анатолий Александрович
9. Фирсова Владислава Павловна
10. Фоменко Глеб Игоревич
11. Балашова Мариам Арсеновна
12. Блинкова Ангелина Александровна
13. Галстян Нвер Джаникович
14. Головин Егор Вадимович
15. Гордеева Екатерина Юрьевна

Время

Каждый четверг учебной недели 15 ч 30 мин – 16ч 10 мин

**Раздел 1. Пояснительная записка Нормативно-правовой аспект**

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года, (далее – Закон);

- Приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Минобразования Ростовской области от 01.03.2016 №115 «Об утверждении региональных рекомендаций к регламентации деятельности образовательных организаций РО, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;

- Основная образовательная программа МБОУ ОСОШ №3.

**-** Методическим рекомендациям по созданию региональной сети Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на базе общеобразовательных организаций сельской местности и малых городов» от 25.06.2020

Данная программа реализуется с использованием материально – технического оснащения Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» и базируется на принципах развития гибких компетенций у обучающихся, проектной деятельности, формирования вытягивающей модели в образовательной среде и включает в себя практические кейсы различной сложности.

Программа соответствует «Методическим рекомендациям по созданию региональной сети Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» на базе общеобразовательных организаций сельской местности и малых городов» от 25.06.2020 и составлена таким образом, чтобы большая часть прохождения теоретического материала проходила в рамках работы над кейсом. При этом кейсы строятся на решении реальных практико-ориентированных задач, и ход их решения включает с себя различные элементы, направленные на развитие гибких компетенций у обучающихся(мозговой штурм, дизайн-мышление и т.д.)

Эта программа основана на активной деятельности детей, 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».

Основная **цель** курса:

Расширение и углубление теоретического и практического содержание 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 обще учебных 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

**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.

**Раздел2. Общая характеристика учебного предмета (курса)**

В основе курса «Удивительный 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 «Удивительный 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.

**Раздел 4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса**

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;

**Раздел 5. Планируемые результатыизучения учебного предмета, курса**

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

* иметь представление обистории 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.

**Раздел 6. Содержание учебного предмета, курса**

1. ***Из истории развития геометрии 7 часов***

Предмет – геометрия. История возникновения и развития геометрии. Занимательные исторические факты. Знаменитые ученые, внесшие вклад в развитие геометрии. Простейшие геометрические фигуры.

Основная цель: познакомить учащихся с новым предметом – геометрия, обобщить и систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах, которые рассматривались в начальной школе, расширить знания учащихся о геометрии на основе исторического материала

1. ***Некоторые занимательные вопросы геометрии 8 часов***

Занимательные вопросы геометрии. История возникновения геометрических названий. Правильные многоугольники. Узоры из правильных многоугольников. Танграм. Соразмерность.Геометрия вокруг нас.

Основная цель: познакомить учащихся с некоторыми интересными вопросами из курса геометрии, научить ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера

1. ***Геометрические головоломки 7 часов***

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур. Замечательные кривые. Геометрия клетчатой бумаги – игры, головоломки, ребусы.

Основная цель:познакомить ребят с заданиями, которые опираются на конструирование из палочек, бумаги, картона и прочего, научить видеть, замечать различные особенности геометрических фигур, делать выводы из замеченных особенностей

1. ***Фигуры в пространстве 6 часов***

Куб. Развертка куба. Сечения куба. Прямоугольный параллелепипед, его развертка. Пирамида. Задачи на развертках. Многогранники.

Основная цель: познакомить с понятием многогранник, рассмотреть правильные многогранники, показать развертки правильных многогранников, дать представление о размерности пространства, научить изображать куб и пирамиду,рассмотреть способы получения сечений куба

1. ***Симметрия 5 часов***

Симметрия на плоскости и в пространстве. Виды симметрии.Симметрия в окружающем мире. Построения симметрии

Основная цель:познакомить учащихся с понятием симметрия, с видами симметрии, рассмотреть взаимное расположение фигур на плоскости, иметь представление о симметрии в окружающем мире

1. ***Задачи на построение 2 часа***

Сложные построения с помощью циркуля и линейки. Построения с препятствиями и ограничениями

Основная цель: научить использовать чертёжные инструменты

***Распределение учебных часов по разделам программы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование раздела, темы | Количество часов (всего) | Из них контрольные работы |
| Из истории геометрии | 7 | нет |
| Некоторые занимательные вопросы геометрии | 8 | нет |
| Геометрические головоломки | 7 | нет |
| Фигуры в пространстве | 6 | нет |
| Симметрия | 5 | нет |
| Задачи на построение | 2 | нет |
| Итого | 35 | не предусмотрено программой |

**Календарно-тематическое планирование.**

**7класс «Удивительный мир геометрии»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел и основное содержание темы** | **коли-**  **чество**  **часов** | **Планируемый предметный результат**  (знать, уметь) | **Планируемая деятельность**  **(как результат)**  **(метапредметные, личностные)** | **Дата** |
| **1** | **Из истории геометрии** | **7** |  |  | 1четв. |
| 1.1  1 | Как возникла геометрия. История развития геометрии (за страницами учебника) | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о зарождении геометрии, об истории развития геометрии  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** 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.  ***Познавательные:***передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде; записываютвыводы в виде правил «если …, то …».  ***Коммуникативные:***умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя её,подтверждать аргументы фактами; умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.  ***Личностные:*** проявляют широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируютсоответствие результатов требованиям учебной задачи | 3.09.20 |
| 1.2  2 | Натягиватели веревок | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о развитии геометрии в строительстве, сельском хозяйстве и д.р.  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** в диалоге с учителемсовершенствуют критерии оценки и пользуютсяими в ходе оценки и самооценки. Определяютцель учебной деятельности с помощью учителя исамостоятельно осуществляют поиск средств еёдостижения.  ***Познавательные:***записывают выводы в видеправил «если …, то …».  ***Коммуникативные:***умеют оформлять свои мыслив устной и письменной речи с учетом своихучебных и жизненных речевых ситуаций. Умеют  организовывать учебное взаимодействие в группе.  ***Личностные:*** объясняют самому себе своиотдельные ближайшие целисаморазвития; проявляютпознавательный интерес к изучениюматематики; понимают причиныуспеха в учебной деятельности; даютадекватную оценку и самооценкуучебной деятельности | 10.09.20 |
| 1.3  3 | Как Фалес посрамил гарпедонаптов | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о подобии фигур  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:***составляют план выполнениязаданий совместно с учителем. Обнаруживают иформулируют учебную проблему совместно с  учителем.  ***Познавательные:***записывают выводы в видеправил «если …, то …». Сопоставляют и отбираютинформацию, полученную из разных источников.Самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи.  ***Коммуникативные:***умеют уважительноотноситься к позиции другого, пытаютсядоговориться.  ***Личностные:*** объясняют свои наиболее заметныедостижения; проявляютположительное отношение к урокамматематики, широкий интерес к  новому учебному материалу,способам решения новых учебныхзадач; дают адекватную оценку исамооценку учебной деятельности;  анализируют соответствиерезультатов требованиям учебной  задачи. Адекватно воспринимаютоценку учителя и сверстников. | 17.09.20 |
| 1.4  4 | Из Вавилона в Грецию | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о развитии геометрии в Вавилоне и Греции  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** принимают и сохра­няют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материа­ле в сотрудничестве с учителем.  ***Познавательные:*** ставят и форму­лируют проблему урока, самостоя­тельно создают алгоритм деятельно­сти при решении проблемы.  ***Коммуникативные:***проявляют ак­тивность во взаимодействии для ре­шения коммуникативных и познава­тельных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудни­чество)  ***Личностные:***имеют целост­ный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и раз­нообразии наро­дов, культур | 24.09.20 |
| 1.5  5 | Эратосфен измеряет Землю | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о работах Эратосфена по измерению земного шара  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** определяют после­довательность промежуточных це­лей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм дей­ствий.  ***Познавательные:*** ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные способы их решения.  ***Коммуникативные:*** договаривают­ся о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для органи­зации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  ***Личностные:***выражают устой­чивые эстетичес­кие предпочтения и ориентации | 12.10.20 |
| 1.6  6 | Архимед применяет геометрию для обороны | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о практическом применении геометрии  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** ставят учебную задачу, определяют последователь­ность промежуточных целей с учё­том конечного результата, состав­ляют план и алгоритм действий.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируют познава­тельную цель, используют общие приёмы решения задач.  ***Коммуникативные:*** допускают возможность различных точек зре­ния, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии  ***Личностные:***проявляют устой­чивый учебно-познавательный интерес к новом знаниям | 8.10.20 |
| 1.7  7 | Геометрия в старых русских книгах | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о зарождении геометрии на Руси  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** планируют свои действия в соответствии с постав­ленной задачей и условиями её ре­ализации, в том числе во внутрен­нем плане.  ***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. ***Коммуникативные:*** адекватно ис­пользуют речевые средства для эф­фективного решения разнообразных коммуникативных задач  ***Личностные:***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 | 15.10.20 |
| **2** | **Некоторые занимательные вопросы геометрии** | **8** |  |  |  |
| 2.1  8 | Тетрапецион четырехугольный.  О названиях геометрических фигур | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о возникновении названий геометрических фигур  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** адекватно воспри­нимают предложения и оценку учи­телей, товарищей, родителей и дру­гих людей.  ***Познавательные:*** выбирают наибо­лее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности. ***Коммуникативные:*** договаривают­ся о распределении функций и ролей в совместной деятельности.  ***Личностные:***определяют свою личностную пози­цию, адекватную дифференциро­ванную само­оценку своих ус­пехов в учебе | 22.10.20 |
| 2.2  9 | Геометрические узоры | 1 | Знать/понимать/иметь представление:об узорах, как объектах геометрии  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, строить узоры | ***Регулятивные:*** ставят учебные за­дачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируют познава­тельную цель.  ***Коммуникативные:*** формулируют собственное мнение и позицию, за­дают вопросы, строят понятные для партнёра высказывания.  ***Личностные:***осмысливают гу­манистические традиции и цен­ности современ­ного общества | 29.10.20. |
| 2.3  10 | Как уложить паркет | 1 | Знать/понимать/иметь представление: задачи на правильные многоугольники  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи по «укладке паркета» | ***Регулятивные:*** ставят учебную за­дачу, определяют последователь­ность промежуточных целей с учё­том конечного результата, состав­ляют план и алгоритм действий.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируют познава­тельную цель, используют общие приёмы решения задач. ***Коммуникативные:***допускают возможность различных точек зре­ния, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии  ***Личностные:***проявляют устой­чивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач | 2 четверть  12.11.20 |
| 2.4  11 | Сотни фигур из семи частей | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о геометрической игре «танграм»  Уметь: составлять фигуры | ***Регулятивные:*** учитывают установ­ленные правила в планировании и контроле способа решения, осуще­ствляют пошаговый контроль.  ***Познавательные:*** самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к коор­динации различных позиций в со­трудничестве, формулируют собст­венное мнение и позицию  ***Личностные:***выражают адек­ватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности | 20.11.20 |
| 2.5  12 | Не верь глазам своим | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о соразмерности  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** принимают и сохра­няют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материа­ле в сотрудничестве с учителем.  ***Познавательные:*** ставят и форму­лируют проблему урока, самостоя­тельно создают алгоритм деятельно­сти при решении проблемы.  ***Коммуникативные:***проявляют ак­тивность во взаимодействии для ре­шения коммуникативных и познава­тельных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудни­чество)  ***Личностные:***имеют целост­ный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве и раз­нообразии наро­дов, культур | 26.11.20 |
| 2.6  13 | Удивительные луночки | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о квадратуре круга  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** планируют свои действия в соответствии с постав­ленной задачей и условиями её ре­ализации, в том числе во внутрен­нем плане.  ***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. ***Коммуникативные:*** адекватно ис­пользуют речевые средства для эф­фективного решения разнообразных коммуникативных задач  ***Личностные:***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 | 3.12.20 |
| 2.7  14 | Геометрия вокруг нас | 1 | Знать/понимать/иметь представление: об объектах окружающего мира, как объектах геометрии  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** определяют после­довательность промежуточных це­лей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм дей­ствий.  ***Познавательные:*** ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные способы их решения.  ***Коммуникативные:*** договаривают­ся о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для органи­зации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  ***Личностные:***выражают устой­чивые эстетичес­кие предпочтения и ориентации | 10.12.20 |
| 2.8  15 | Геометрические проблемы | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о геометрических вопросах, ответы на которые мы получим в старших классах  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** принимают и сохра­няют учебную задачу; планируют свои действия в соответствии с по­ставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутрен­нем плане.  ***Познавательные:*** используют знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения познавательных задач.  ***Коммуникативные:*** аргументируют свою позицию и координируют её с позициями партнёров в сотрудни­честве при выработке общего реше­ния в совместной деятельности  ***Личностные:***проявляют эмпатию, как осознан­ное понимание чувств других людей и сопере­живание им | 17.12.20 |
| **3** | **Геометрические головоломки** | **7** |  |  |  |
| 3.1  16 | Сложение из спичек | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о решении задач со спичками  Уметь: решать задачи со спичками | ***Регулятивные:*** планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, оценивают правиль­ность выполнения действия.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируютпознавательную цель, используют общие приёмы решения поставленных задач.  ***Коммуникативные:*** участвуют в кол­лективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимо­действии для решения коммуника­тивных и познавательных задач  ***Личностные:***проявляют доб­рожелательность и эмоционально- нравственную отзывчивость, эмпатию, как  понимание чувств других людей и сопережива­ние им | 24.12.20 |
| 3.2  17 | Разрежьте правильно на части | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о задачах на разрезание  Уметь: решать простейшие задачи по теме | ***Регулятивные:*** адекватно воспри­нимают предложения и оценку учи­телей, товарищей, родителей и других людей.  ***Познавательные:*** выбирают наибо­лее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности  ***Коммуникативные:*** договариваются о распределении функций и ролей в совместной деятельности  ***Личностные:***определяют свою личностную пози­цию, адекватную дифференциро­ванную оценку своих успехов в учебе | 3 четв.  14.01.21 |
| 3.3  18 | Замечательные кривые: спираль Архимеда, Конхоида, Кардиоида | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о спирали Архимеда, Конхоиде, Кардиоиде  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** ставят учебную задачу, определяют последователь­ность промежуточных целей с учё­том конечного результата, состав­ляют план и алгоритм действий.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируют познава­тельную цель, используют общие приёмы решения задач.  ***Коммуникативные:*** допускают возможность различных точек зре­ния, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии  ***Личностные:***проявляют устой­чивый учебно-познавательный интерес к новом знаниям | 21.01.21 |
| 3.4  19 | Замечательные кривые: Трактриса, Циклоиды | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о Трактрисе, Циклоиде  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** принимают и сохра­няют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном матери­але в сотрудничестве с учителем.  ***Познавательные:*** ставят и форму­лируют проблему урока, самостоя­тельно создают алгоритм деятельно­сти при решении проблемы.  ***Коммуникативные:*** проявляют ак­тивность во взаимодействии для ре­шения коммуникативных и познава­тельных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудниче­ство)  ***Личностные:***имеют целост­ный, социально ориентированный взгляд на мир | 28.01.21 |
| 3.5  20 | Непрерывное рисование | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о непрерывном рисовании  Уметь: выполнять простейшие рисунки | ***Регулятивные:*** ставят учебную задачу, определяют последователь­ность промежуточных целей с учё­том конечного результата, состав­ляют план и алгоритм действий.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируют познава­тельную цель, используют общие приёмы решения задач.  ***Коммуникативные:*** допускают возможность различных точек зре­ния, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии  ***Личностные:***проявляют устой­чивый учебно-познавательный интерес к новом знаниям | 4.02.21 |
| 3.6  21 | Геометрические ребусы | 1 | Знать/понимать/иметь представление: правила решения ребусов  Уметь: решать ребусы | ***Регулятивные:***планируют свои действия в соответствии с постав­ленной задачей и условиями её реа­лизации, в том числе во внутреннем плане.  ***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. ***Коммуникативные:*** адекватно ис­пользуют речевые средства для эф­фективного решения разнообразных коммуникативных задач  ***Личностные:***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 | 11.02.21 |
| 3.7  22 | Геометрическая викторина | 1 | Уметь: применять полученные теоретические знания | ***Регулятивные:*** определяют после­довательность промежуточных це­лей с учётом конечного результата, составляют план и определяют по­следовательность действий.  ***Познавательные:*** ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные из них. ***Коммуникативные:*** договаривают­ся о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для органи­зации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  ***Личностные:***проявляют устой­чивые эстетиче­ские предпочте­ния и ориентации | 18.02.20 |
| **4** | **Фигуры в пространстве** | **6** |  |  |  |
| 4.1  23 | Геометрия за пределами плоскости | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о стереометрии – как части геометрии  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** учитывают установ­ленные правила в планировании и контроле способа решения, осуще­ствляют пошаговый контроль.  ***Познавательные:*** самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.  ***Коммуникативные:*** учитывают разные мнения и стремятся к коор­динации различных позиций в со­трудничестве, формулируют собст­венное мнение и позицию  ***Личностные:***выражают адек­ватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности | 25.02.21 |
| 4.2  24 | Пространство и размерность.  Правильные многогранники | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о стереометрии – как части геометрии, о правильных многогранниках  Уметь: распознавать правильные многогранники | ***Регулятивные:*** ставят учебную задачу, определяют последователь­ность промежуточных целей с учё­том конечного результата, состав­ляют план и алгоритм действий.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируют познава­тельную цель, используют общие приёмы решения задач.  ***Коммуникативные:*** допускают возможность различных точек зре­ния, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии  ***Личностные:***проявляют устой­чивый учебно-познавательный интерес к новом знаниям | 4.03.21 |
| 4.3  25 | Куб. Фигурки из кубиков и их частей | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о кубе, его свойствах, о способах получения сечений куба  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, изображать сечения куба | ***Регулятивные:*** принимают и сохра­няют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном матери­але в сотрудничестве с учителем.  ***Познавательные:*** ставят и форму­лируют проблему урока, самостоя­тельно создают алгоритм деятельно­сти при решении проблемы.  ***Коммуникативные:*** проявляют ак­тивность во взаимодействии для ре­шения коммуникативных и познава­тельных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудни­чество)  ***Личностные:***имеют целост­ный, социально ориентированный взгляд на мир | 11.03.21 |
| 4.4  26 | Пирамида. Загадка пирамид | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о пирамиде и ее свойствах  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** учитывают установ­ленные правила в планировании и контроле способа решения, осуще­ствляют пошаговый и итоговый контроль.  ***Познавательные:*** самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.  ***Коммуникативные:*** формулируют собственное мнение и позицию  ***Личностные:***выражают аде­кватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности, проявляют устой­чивую учебно-познавательную мотивацию учения | 18.03.21 |
| 4.5  27 | Развертки | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о развертках многоугольников  Уметь: строить развертки куба, правильной пирамиды | ***Регулятивные:*** планируют свои действия в соответствии с постав­ленной задачей и условиями её ре­ализации, в том числе во внутрен­нем плане.  ***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. ***Коммуникативные:*** адекватно ис­пользуют речевые средства для эф­фективного решения разнообразных коммуникативных задач  ***Личностные:*** проявляют устой­чивый учебно-познавательный интерес | 4 четв.  1.04.21 |
| 4.6  28 | Мастерим замок | 1 | Уметь: применять развертки геометрических фигур | ***Регулятивные:*** принимают и сохра­няют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном матери­але в сотрудничестве с учителем.  ***Познавательные:*** ставят и форму­лируют проблему урока, самостоя­тельно создают алгоритм деятельно­сти при решении проблемы.  ***Коммуникативные:*** проявляют ак­тивность во взаимодействии для ре­шения коммуникативных и познава­тельных задач (задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь и сотрудни­чество)  ***Личностные:***выражают адек­ватное понимание причин успеха/ неуспеха учебной деятельности | 8.04.21 |
| **5** | **Симметрия** | **5** |  |  |  |
| 5.1  29 | Мир симметрии и симметрия мира | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о симметрии в геометрии и в жизни  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** ставят учебную задачу, определяют последователь­ность промежуточных целей с учё­том конечного результата, состав­ляют план и алгоритм действий.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируют познава­тельную цель, используют общие приёмы решения задач.  ***Коммуникативные:*** допускают возможность различных точек зре­ния, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии  ***Личностные:***проявляют устой­чивый учебно-познавательный интерес к новом знаниям | 15.04.21 |
| 5.2  30 | Посмотрим в зеркало | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о зеркальной симметрии, и ее свойствах  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, решать простейшие задачи по теме | ***Регулятивные:*** определяют после­довательность промежуточных це­лей с учётом конечного результата; составляют план и определяют по­следовательность действий.  ***Познавательные:*** ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные из них. ***Коммуникативные:*** договаривают­ся о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для органи­зации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  ***Личностные:***выражают устой­чивые эстетиче­ские предпочте­ния и ориентации | 23.04.21 |
| 5.3  31 | Мозаика | 1 | Знать/понимать/иметь представление: симметрии в мозаике  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:***ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.  ***Познавательные:***самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель.  ***Коммуникативные:*** формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания  ***Личностные:***проявляют доброжелательность и эмоционально-нравственную отзывчивость | 29.04.21 |
| 5.4  32 | Трафареты | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о симметрии в трафаретах  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу, строить по трафарету | ***Регулятивные:***адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей и родителей  ***Познавательные:***выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности  ***Коммуникативные:*** договариваются о распределении ролей и функций в совместной деятельности  ***Личностные:***определяют свою личностную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе | 6.05.21 |
| 5.5  33 | Симметрия помогает решать задачи | 1 | Знать/понимать/иметь представление: о задачах на симметрию  Уметь: решать простейшие задачи | ***Регулятивные:*** ставят учебную задачу, определяют последователь­ность промежуточных целей с учё­том конечного результата, состав­ляют план и алгоритм действий.  ***Познавательные:*** самостоятельно выделяют и формулируют познава­тельную цель, используют общие приёмы решения задач.  ***Коммуникативные:*** допускают возможность различных точек зре­ния, в том числе не совпадающих с их собственной, и ориентируются на позицию партнёра в общении и взаимодействии  ***Личностные:***проявляют устой­чивый учебно-познавательный интерес к новом знаниям | 13.05.21 |
| **6** | **Задачи на построение** | **2** |  |  |  |
| 6.1  34 | Сложные построения с помощью циркуля и линейки | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о правилах построения с помощью циркуля и линейки  Уметь: выполнять построения | ***Регулятивные:*** определяют после­довательность промежуточных це­лей с учётом конечного результата, составляют план и алгоритм дей­ствий.  ***Познавательные:*** ориентируются в разнообразии способов решения познавательных задач, выбирают наиболее эффективные способы их решения.  ***Коммуникативные:*** договаривают­ся о распределении функций и ролей в совместной деятельности; задают вопросы, необходимые для органи­зации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром  ***Личностные:***имеют целостный, социально ориентированный взгляд на мир | 20.05.21 |
| 6.2  35 | Построение с препятствиями и ограничениями | 1 | Знать/понимать/иметь представление:о построениях с препятствиями и ограничениями  Уметь: приводить примеры по теоретическому материалу | ***Регулятивные:*** адекватно воспринимают предложения и оценку учителей, товарищей и родителей  ***Познавательные:*** выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности  ***Коммуникативные:*** договариваются о распределении ролей и функций в совместной деятельности  ***Личностные:***определяют внутреннюю по­зицию обучающе­гося на уровне положительного отношения к об­разовательному процессу, пони­мают необходи­мость учения, выраженную в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального спо­соба | 27.05.21 |

**Раздел 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** | **Количество** |
| **1.** | **Литература для учителя** |  |
| 1.1 | книга под редакцией  Геометрия, 7—9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и д. — М.: Просвещение, 2017 г. | 1 |
| 1.2 | В.Л. Минковский. За страницами учебника математики. М.: «Просвещение», 2006г. | 1 |
| 1.3 | Е.И. Игнатьев. В царстве смекалки. М.: Наука, 2004г. | 1 |
| 1.4 | Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин. Математическая шкатулка. М.: - Просвещение, 2013г | 1 |
| 1.5 | А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. Игры со спичками. Мн.: Фирма «BYAL», 1993г. | 1 |
| 1.6 | А.В.Фарков, «Математические кружки в школе», 5-8 классы, М., Айрис-пресс, 2016г | 1 |
| 1.7 | Зив Б.Г. .Геометрия: дидактические материалы для 7 класса / Б. Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2015 г. | 1 |
| **2.** | **Литература для ученика** |  |
| 2.1 | книга под редакцией  Геометрия, 7—9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и д. — М.: Просвещение, 2017 г. | 22 |
| **3.** | **Технические средства обучения** |  |
| 3.1 | Компьютер | 1 |
| 3.2 | Мультимедийный проектор | 1 |
| 3.3 | Экран | 1 |
| 3.4 | Веб камера | 1 |
| **4.** | **Электронные образовательные ресурсы** |  |
| 4.1 | Наименование сайтов  • www.1september.ru  • www.math.ru  • www.allmath.ru  • www.uztest.ru  • http://schools.techno.ru/tech/index.html  • http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html  • http://methmath.chat.ru/index.html  • http://www.mathnet.spb.ru/ | 7 |
| 4.2 | Наименование электронных пособий:  1)(лицензионные ЭОР)  Математика (Планиметрия)  Уроки по геометрии 7 кл. «Кирилл и Мефодий»  Курс математики 21 века «Медиа хауз»  1С: школа, математика 5-11 класс практикум Л.Я. Боревский  2) презентации:   1. История возникновения и развития геометрии. 2. Занимательные исторические факты. 3. Знаменитые ученые, внесшие вклад в развитие геометрии. Простейшие геометрические фигуры. 4. Занимательные вопросы геометрии. 5. История возникновения геометрических названий. 6. Правильные многоугольники. 7. Геометрия вокруг нас. 8. Замечательные кривые. 9. Геометрические ребусы. 10. Куб. Развертка куба. Сечения куба. 11. Прямоугольный параллелепипед, его развертка. 12. Пирамида. 13. Задачи на развертках. 14. Многогранники. 15. Симметрия. 16. Построения с помощью циркуля и линейки. | 4  16 |
| **5.** | **Оборудование** |  |
| 5.1 | Ученические столы двухместные с комплектом стульев | 15 |
| 5.2 | Стол учительский со стулом | 1 |
| 5.3 | Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий | 4 |
| 5.4 | Тумба для таблиц | 1 |