Администрация МО «Заиграевский район»
Управление образования администрации МО «Заиграевский район»

"ОВОУ «Шабурская средняя общеобразовательная школа »

Утверждаю
директор МБОУ «Шабурская
com»
Н.В.Сударкина
Приказ № 9
61 × 01 » 29 2022r.
1000 HE E
100
The state of
Name of the Party

Согласовано Зам. директора по УВР МБОУ «Шабурская сош»

_____О.А.Ловцова

« 90 » abyera 20 Er.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО МБОУ «Шабурская сош» Протокол № 1 от «30» авщета 2012г. Смј-/ М. В. Саминовој

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по геометрии

для учащихся 9 класса

учителя Зургевской Н.В

Количество часов в неделю: 2

I. Пояснительная записка

<u>Рабочая программа</u> по геометрии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 класса и реализуется на основе следующих документов:

- 1. Программа общеобразовательных школ: "Программы общеобразовательных школ: Геометрия. 7-9 кл." / Сост. Т.А.Бурмистрова. М «Просвещение» 2016г.
- 2. Государственный стандарт основного общего образования по математике. Программа соответствует учебнику «Геометрия 7-9» Л.С. Атанасян и другие. М.Просвещение.2016 г
- 3 .Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- 4.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»),
- 5. Рекомендациями Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 №МД-1552/03 по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС
- 6.Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.
- 7.Образовательной программы МБОУ Шабурская СОШ ,утверждённая директором школы.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование 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;
- в межпредметном направлении:
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

• в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни
- --создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- В ходе изучения курса геометрии учащиеся развивают навыки решения планиметрических задач, систематизируют способы решении различных задач, в том числе и практических, что способствует в дальнейшем изучению стереометрии и успешной сдаче ЕГЭ.

Решаются следующие задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для жизни, развиваемых математикой: ясности и точности полноценной элементов критичности мышления, интуиции, логического мышления, алгоритмической пространственных представлений, культуры, преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. В ходе преподавания математики в 9 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического),

свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Место учебного предмета в учебном плане:

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недель. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией. Структура рабочей программы позволяет скорректировать обучение детей с ограниченными возможностями, с ослабленным здоровьем через систему индивидуальных занятий с использованием возможностей Интернет, а также в связи с выявлением различных инфицированных заболеваний нового типа, позволяет переход на дистанционное обучение

Используемый УМК:

- 1. Геометрия: учеб, для 7—9 кл. / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]. М.: Просвещение, 2017.
- 2. Раб. тетрадь к учебнику «Геометрия 9 кл»[Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. В. Кадомцев и др.]., 2017

Интернет ресурсы

https://uchi.ru/teachers/migration/congrat Info@education.yandex.ru https://resh.edu.ru

- Тестирование on-line: 5-11 классы: http://www.kokch.kts.ru/cdo/
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: http://www.uic.ssu. samara.ru/~nauka/
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: http://mega.km.ru/
- Сайт энциклопедий: http://www.encyclopedia.ru/
- Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru

Материально-техническое обеспечение

- Мультимедийный проектор
- Компьютер с подключением к Интернет

Планируемые предметные результаты освоения геометрии 9 класса

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебником математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;

- распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
- выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
- читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
- проводить практические расчеты.
- Геометрические фигуры
- Выпускник научится:
- • пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- • классифицировать геометрические фигуры;
- • находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- • оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- • доказывать теоремы;
- • решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- • решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- • решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- <u>Выпускник получит возможность:</u>
- • овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- • приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- • овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- • приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- • приобрести опыт выполнения проектов.
- Измерение геометрических величин
- Выпускник научится:
- • использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- • вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- • вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- • вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- • решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- Выпускник получит возможность научиться:
- • вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- • вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- • применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.
- Координаты
- Выпускник научится:
- • вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.
- Выпускник получит возможность:
- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательство
- • приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- • приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».
- Векторы
- Выпускник научится:
- • оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- • находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- • вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.
- Выпускник получит возможность:
- • овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- • приобрести опыт выполнения проектов.

Содержание учебного предмета «Геометрия» 9 класса

Многоугольники

Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Вписанные и описанные многоугольники. Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Измерение геометрических величин

Длина окружности. Длина дуги окружности.

Понятие площади круга. Площадь сектора.

Декартовые координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

<u>Векторы</u>

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок если..., то ..., тогда и только тогда.

<u>Геометрия в историческом развитии</u>

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат.

Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

Формы организации учебного процесса:

Формы проведения занятий: лекции, комбинированные уроки, практикумы, повторительно-обобщающие уроки.

Обучение несет деятельностный характер, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу учащихся в малых группах, использование межпредметных связей, развитие самостоятельности учащихся и личной ответственности за принятие решений. Будут созданы условия для самореализации школьников: участие в соревнованиях, презентациях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, что должно способствовать активизации их самостоятельной деятельности, развитию креативности и формированию функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах.

Разноуровневое обучение позволит каждому ученику приобрести предметную компетентность, достичь соответствующего уровня планируемых результатов, развить коммуникативные способности, овладеть навыками коллективной деятельности, научиться работать самостоятельно с учебным материалом.

Формы и методы контроля ЗУН: самостоятельные работы, тесты, контрольные работы, тематические зачёты.

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующие виды работ:

- 1. Применение на уроке интерактивных форм работы (дискуссии, конференции, уроки-исследования, групповую и парную работу), которые позволят усилить доброжелательную обстановку на уроке и не только получать опыт, но и приобретать знания.
- 2. Включение в урок игровых процедур, для поддержания мотивации детей к получению знаний, установки доброжелательной атмосферы во время урока.
- 3. Проведение событийных уроков, уроков экскурсий, которые расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают уважение к историческим личностям, людям науки, воспитывают любовь к прекрасному, к природе, к родному краю.
- 4. Использование ИКТ-технологий, которые поддерживают современные активности обучающихся..
- 5. Смысловое чтение, которое позволяет повысить не только предметные результаты, но и усилить воспитательный потенциал, через полное осмысление прочитанного текста и последующего его обсуждения.
- 6. Исследовательская и проектная деятельность, позволяющая приобретать школьникам навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык публичного выступления перед аудиторией, навык аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для достижения воспитательных задач урока используются социокультурные технологии:

- технология присоединения;
- технология развития целостного восприятия и мышления;
- технология развития чувствования;
- технология развития мотивации;
- технология развития личности;
- технология развития группы;
- технология развития ресурса успеха.

Основу социокультурных технологий составляет идея активного обучения и воспитания, когда одновременно работают пять аспектов: содержательный, коммуникативный, управленческий, психологический, социокультурный.

Использование активных форм работы является важным условием превращения обычного урока в воспитывающий урок. Это способствует:

- освоению социокультурных и духовно-нравственных категорий на уровне личностного развития;
- развитию эффективного общения;
- развитию управленческих способностей;
- формированию мотивации на совместное достижение значимых результатов;
- приобретению социокультурного опыта.

Планируемые результаты.

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1. Патриотическое воспитание.

Проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, использованием этих достижений в других науках и прикладных сферах.

2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание.

Готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

3. Трудовое воспитание.

Установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

4. Эстетическое воспитание.

Способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве

1. Ценности научного познании

Готовностью ориентироваться в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

2. Физическое воспитание.

Готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

3. Экологическое воспитание.

Ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

4. Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Потенциал для формирования и развития функциональной грамотности.

Функциональная грамотность становится фактором, содействующим развитию способностей школьников творчески мыслить и находить стандартные решения, умений выбирать профессиональный путь, использовать информационно-коммуникационные технологии в различных сферах жизнедеятельности, а также обучению на протяжении всей жизни.

Функциональная грамотность:

- моделирует реальную жизненную ситуацию
- ориентирует на нелинейное (вероятностное) мышление.

Сложные системы нельзя описать только причинно-следственными связями

- конструируется на базе концептов на основе преимущественного использования дедуктивного метода
- ученики осваивают систему концептов, включающих предметные знания учеников, становятся опорой, средством решения задач в реальных жизненных ситуациях заданий на формирование функциональной грамотности

Формирование функциональной грамотности школьников на уроках математики возможно через формирование у каждого учащегося опыта творческой социально значимой деятельности в реализации своих способностей. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- построения и исследования простейших математических моделей;
- решения геометрических прикладных задач;
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства".

Одной из составляющей функциональной грамотности — это математическая грамотность учащихся. Математическая грамотность — это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Учащиеся, овладевшие математической грамотностью, способны:

- распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения.

Календарно-тематическое планирование учебного материала по геометрии для 9 класса

No	Тема урока	Тип урока	Вид		УУД	; деятельность учащихся			Дата	
i '	31	31	контроля	предметные	КУУД	ПУУД	РУУД	ЛУУД	План	Факт
1	Повторени	УОМН	Текущий	Формулировать	Уметь отстаивать	Передают содержание	Определение цели	Выражать	04.09	
	e			определения и	точку зрения,	в сжатом виде	УД; работа по	положительное		
2	Повторени	УР	Текущий	иллюстрировать	аргументировать	 записывают правила 	составленному	отношение к	8	
	e			понятия	Уметь отстаивать	«еслито»; Пе-	плану.	процессу		
i '				параллелограмма,	точку зрения,	редают содержание в	Определение цели	познания;		
				прямоугольника,	аргументировать	сжатом виде.	УД; работа по	применять		
				ромба, квадрата,			составленному	правила		
				трапеции.			плану.	делового		
				Формулировать			,	сотрудничества;		
				свойства				оценивать свою		
i '				треугольников и				учебную		
				четырёхугольников				деятельность		
				(теорема Пифагора,				выражают		
				свойство средней				положит.		
				линии, свойства и				отношение к		
				признаки				процессу		
i '				параллелограмма,				познания		
				ромба,						
				прямоугольника,						
i '				свойства						
i '				равнобедренного						
				треугольника) и						
				использовать эти						
				свойства при решении						
i '				задач. Применять						
i '				формулы для						
i '				вычисления площадей						
				треугольников,						
				четырехугольников.	 Векторы, Метод коорд				<u> </u>	
3	Понятие	УОН3	Текущий	Формулировать	Формулируют	Обрабатывают	Выделяют и	Осознают роль	11	
	вектора		Токущии	определения и	собственное	информацию и	осознают то, что	ученика,	**	
4	Откладыва	УОМН	Текущий	иллюстрировать	мнение и позицию,	передают ее устным,	уже усвоено и что	осваивают	15	
· '	ние вектора	2 31,111	100,111	понятия вектора, его	задают вопросы,	письменным и	еще подлежит	личностный		
1	от точки			длины, коллинеарных	слушают	СИМВОЛЬНЫМ	усвоению	смысл учения		
5	Сложение	УОН3	Текущий	и равных векторов;	собеседника	способами	Критически	Проявляют	18	
-	И		,	откладывать вектор,	Дают адекватную	Обрабатывают	оценивают	интерес к		
i '	вычитание			равный данному;	оценку своему	информацию и	полученный ответ,	креативной		
	векторов			строить сумму двух	мнению	передают ее устным,	осуществляют	деятельности,		
6	Сумма	УОН3	Текущий	векторов, используя	Приводят	графическим,	самоконтроль,	активности при	22	

	нескольких			правило треугольника	аргументы в пользу	письменным и	проверяя ответ на	подготовке	
	векторов.			и параллелограмма;	своей точки зрения,	СИМВОЛЬНЫМ	соответствие	иллюстраций	
	Вычитание			строить сумму	подтверждают ее	способами	условию	изучаемых	
							Оценивают	понятий	
7	векторов	УР	Т	нескольких векторов,	фактами Отстаивают свою	Владеют смысловым	- 1	Осуществляют	25
/	Умножение	УР	Текущий	используя правило		чтением.	степень и способы	3	25
	вектора на			многоугольника;	точку зрения,	Представляют	достижения цели в	выбор действий	
	число.			строить разность	подтверждают	информацию в разных	учебных	в однозначных и	
8	Применени	УОМН	Текущий	векторов;	фактами	формах (текст,	ситуациях,	неоднозначных	29
	е векторов			формулировать	Своевременно	графика, символы)	исправляют	ситуациях,	
	к решению			свойства умножения	оказывают	Устанавливают	ошибки с	комментируют и	
	задач			вектора на число.	необходимую	аналогии для	помощью учителя	оценивают свой	
9	Средняя	УОН3	Текущий	Объяснять и	взаимопомощь	понимания	Исследуют	выбор	02.10
	линия			иллюстрировать	сверстникам	закономерностей,	ситуации,	Осваивают	
	трапеции			понятия	Своевременно	используют их в	требующие	культуру работы	
10	Средняя	УОМН	Текущий	прямоугольной си-	оказывают	решении задач	оценки действия в	с учебником,	6
	линия			стемы координат,	необходимую	Представляют	соответствии с	поиска	
	трапеции			координат точки и	взаимопомощь	информацию в разных	поставленной	информации	
11	Разложение	УОН3	Текущий	координат вектора;	сверстникам	формах (текст,	задачей	Понимают	9
	вектора по			производить действия	Сотрудничают с	графика, символы)	Самостоятельно	обсуждаемую	
	двум			над векторами с	одноклассниками	Обрабатывают	составляют	информацию,	
	неколлинеа			заданными	при решении задач;	информацию и	алгоритм	смысл данной	
	рным			координатами; уметь	умеют выслушать	передают ее устным,	деятельности при	информации в	
12	Координат	УР	Текущий	определять	оппонента.	письменным и	решении учебной	собственной	13
12	ы вектора	31	ТСКУЩИИ	координаты середины	Формулируют	графическим	задачи	жизни	
13	Связь	УОМН	Текущий	отрезка, вычислять	выводы	способами	Исследуют	Создают образ	16
13	между	y Olvii i	тскущии	длину вектора,	Приводят	Устанавливают	ситуации,	целостного	10
	5			расстояние между	аргументы в пользу	аналогии для	требующие	мировоззрения	
	координата			точками;	своей точки зрения,	понимания	оценки действия в	при решении	
	МИ			формулировать	подтверждают ее	закономерностей,	соответствии с	математических	
1.4	векторов	УР		определение	фактами	используют их в	поставленной	задач	20
14	Простейши	УР	Tr V	скалярного	Сотрудничают с	решении задач	задачей	Осознают роль	20
	е задачи в		Текущий	определения векторов;	одноклассниками	Находят в учебниках, в	Самостоятельно	ученика,	
	координата			определять угол между	при решении задач;	т.ч. используя ИКТ,	составляют	осваивают	
	X		***	векторами, заданными	умеют выслушать	достоверную	алгоритм	личностный	
		***	ФО	координатами;	оппонента.	информацию,	деятельности при	смысл учения	
15	Уравнения	УОН3	Текущий	интерпретировать	Формулируют	необходимую для	решении учебной	Осваивают	23
	окружност			параметры в	выводы	решения задач	задачи	культуру работы	
	И			уравнениях прямой,	Сотрудничают с	Осуществляют	Исследуют	с учебником,	
16	Уравнения	УОМН	Текущий	уравнениях прямои, окружности и строить	одноклассниками	сравнение, извлекают	ситуации,	поиска	27
	окружност				, ,	необходимую	требующие	информации	
	и, решение			прямые и окружности,	при решении задач;		1 5	1 1	
	задач			заданные уравнениями	умеют выслушать	информацию,	оценки действия в	Проявляют	
17	Уравнения	УОН3	Текущий		оппонента.	переформулируют	соответствии с	познавательную	30
	прямой				Формулируют	условие, строят	поставленной	активность,	
	*				выводы	логическую цепочку	задачей	творчество	
		1		4	ı	1	1	İ	L

18	Решение задач	УОМН	Текущий		Своевременно оказывают	Осуществляют сравнение, извлекают	Работая по плану, сверяют свои	Проявляют познавательную	17.11	
19	Решение задач	УОМН	Текущий		необходимую взаимопомощь	необходимую информацию,	действия с целью, вносят	активность, творчество	20	
20	задач Контрольн ая работа 1	УРК	кий		сверстникам Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Применяют полученные знания при решении различного вида задач	корректировки Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни Проявляют познавательную активность, творчество Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	24	
		1	Соотнош	ения между сторонами і	и углами треугольник	а. Скалярное произведен	ние векторов (11ч)	1		
21	Синус, косинус и тангенс угла	УОН3	Текущий	Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы,	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных	Проявляют интерес к креативной деятельности,	27	
22	Синус, косинус и тангенс угла	УОМН	Текущий	углов от 0 до 180°; применять для решения задач основное	слушают собеседника Проектируют и формируют	условие, извлекать необходимую информацию Обрабатывают	ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	активности при подготовке иллюстраций изучаемых	01.12	
23	Синус, косинус и	УОМН	Текущий	тригонометрическое тождество и формулы	учебное сотрудничество с	информацию и передают ее устным,	Критически оценивают	понятий Демонстрируют	4	

тангенс угла	той 8 пть 11 я аз 15 ия 18 вано
24 Теорема о площади треугольни ка УОНЗ предений треугольни косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются косинусов и проверяя ответ на соответствие установление и применям и применям и применям детствия и коспользуют их в решении задач (Структурнот и задачей применям и при решении задач (Структурнот и задачей при решении задач (Структурнот и задачей произведен и векторов в косинующей и комформацию и выполнения с поставленом причинно- стедственных связей Структурнуют уважительн отношение и причинно- стедственных связей Структурнуют знания, определяют соон помышью учатива. Проектируют и информацию вносят информации информацию информацию информацию информации информацию информации информации информацию информации информацию информацию информацию информации информации информации информации инфор	я вано и
площади треугольни ка при решении треугольников их при решении треугольников используются синусов и косинусов и треугольни ков произведен ие векторов в координата х произведен и в векторов в координата х произведен и произведен и в векторов в координата х произведен и в векторов в координата х произведен и в векторов в координата х произведен и произведен и в векторов в координата х произведен и произведен и в векторов в координата х произведен и в векторов в координата х произведен и произведен и в векторов в координата х произведен и произведе	ль 11 яя аз 15 ия 18 вано и
треугольни ка	11 15 15 ия 18 вано и
Текущий Техущий Текущий Тек	я аз 15 ия ких 18 вано и
Текущий синусов и косинусов и косинующие осответствии с соответствии с соответствии с полученные знания при решении задач поставленоот полученные знания при решении обоснованное выполнения задачей при решении обоснованное выполнения задач и строят и котом при установление при установление причинно- следственных связей Структурируют установление и и и и и и и и и и и и и и и и и и	я аз 15 ия ких 18 вано и
синусов и косинусов синусов и синусов и конфилктов при наличии различных точек узрения. Принимают точку зрения другого Сотрудничают с одноклассниками при решении задач различного вида задач Создают об осответствии с поответствии с поотв	я аз 15 ия ких 18 вано и
Текущий работах на местности. Текущий различного вида задач произведен ие векторов рассуждение, выполнения аргументире оппонента. Формулируют выводы произведен ие векторов в координата х	аз ия ких 18 вано и
26 Решение треугольни ков УОНЗ Текущий треугольных работах на местности. формулы в измерительных работах на местности. наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого Сотрудничают с одноклассниками при решении задач (треугольные раб решение треугольных работах на местности. решения задач при нешении при решении задач при решении задач при решении обоснованное рассуждение, умеют выслушать оппонента. Формулируют и векторов и в векторов в координата х УОНЗ принимают точку зрения, при решении задач при решении обоснованное рассуждение, умеют выбоды причинно-следственных связей структурируют и выводы причинно-следственных связей Структурируют знания, определяют основную и нформацию Координата х ИЗМЕН ДЕЙСТВИЯ В СОТВЕТЬНИЕМ ОСТВИНЫЯ В СОТВЕТЬНИЕМ ОПРИВНЕНИЯ В СОТВЕТЬНИЕМ ОПРИВНИЕМ ОПРИВНЕНИЯ ОПРИВНИЕМ ОПРИВНЕНИЕМ ОПРИВНИЕМ ОПРИВНИЕМ ОПРИВНИЕМ ОПРИВНЕНИЕМ ОПРИВН	15 ких 18 вано и
треугольни ков	ия 18 вано и
Текущий Тек	жих 18 вано и
Зрения другого При решении задач Планируют задачей Математически одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Включающее установление произведен ие векторов в в координата координата х Проектируют и нформацию Вносят Понимают сосновную и нформацию Вносят Понимают обсуждаему информацию Вносят Понимают обсуждаему информации Понимаю	ких 18 вано и
Текущий при решении задач; умеют выслушать обоснованное рассуждение, задания, излагают свержоте произведен ие векторов РОМН Текущий при решений выпользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами Координата х	вано и
треугольни ков. Измерител ьные раб 28 Скалярное произведен и векторов 29 Скалярное произведен и векторов 30 Скалярное и векторов 30 Скалярное произведен и векторов 30 Скалярное коррината кор	вано и
ков. Измерител ьные раб 28 Скалярное произведен ие векторов 29 Скалярное произведен ие векторов 30 Скалярное произведен ие векторов 30 Скалярное произведен ие векторов 30 Скалярное произведен ие векторов 31 Скалярное произведен ие векторов 32 Скалярное произведен ие векторов 33 Скалярное произведен ие векторов причинно- п	И
При решении задач; умеют выслушать обоснованное рассуждение, задания, излагают св оппонента. Формулируют установление произведен ие векторов В ОСкалярное произведен ие векторов В Координата х обосраната х обоснованное рассуждение, задания, излагают св оппонента. Формулируют установление работу по ходу проявляют причинно- следственных связей спомощью учителя и ИКТ средств мнениям дру своей точки зрения, подтверждают ее фактами проектируют и нформацию вносят информации информацию вносят информации	И
Выые раб Умеют выслушать рассуждение, включающее корректируют мысли, произведен ие векторов Роботая по плану, подтверждают ее фактами проектируют и вносят информацию на рассуждение, вадания, излагают св корректируют мысли, проявляют установление работу по ходу проявляют причинно- выполнения с уважительно причинно- причинно- причинно- причинно- причинно- причинно- причинно- причинно- причинно- помощью учителя и ИКТ средств мнениям дру подтверждают ее фактами второстепенную действия с целью, обсуждаему информацию вносят информации на рассуждение, задания, излагают св корректируют мысли, проявляют проявляют проявляют помощью учителя и ИКТ средств мнениям дру подтверждают ее фактами второстепенную действия с целью, обсуждаему информацию вносят информации на рассуждение, вадания, излагают св корректируют мысли, проявляют проявляют помощью учителя и ИКТ средств мнениям дру подтверждают ее фактами второстепенную действия с целью, обсуждаему информацию вносят информации на рассуждение, вадания, проявляют проявляют проявляют проявляют причино- проявляют причино- помощью учителя и ИКТ средств на рассуждение, выполнения с проявляют помощью учителя и ИКТ средств на рассуждение, на рассуждение, выполнения с выполнения с проявляют проявляют причино- причино- проявляют проявляю	И
28 Скалярное произведен ие векторов УОНЗ Текущий оппонента. Формулируют выводы причинно- произведен ие векторов включающее установление работу по ходу проявляют уважительного произведен ие векторов выполнения с произведен ие векторов вы пользу своей точки зрения, в подтверждают ее мордината х Структурируют и ИКТ средств инениям другон основную и сверяют свои координата х Работая по плану, подей понимают сверяют свои подтверждают ее фактами второстепенную действия с целью, обсуждаему проектируют и информацию Понимают информацию	
Текущий формулируют установление произведен ие векторов УОМН Текущий произведен ие векторов выполнения с произведен ие векторов выполнения с произведен ие векторов выполнения с помощью учителя аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее основную и координата х проектируют и информацию вносят информации вносят информации	22
Выводы причинно- произведен ие векторов в выполнения с помощью учителя и ИКТ средств мнениям друговоей точки зрения, подтверждают ее фактами координата х Проектируют и информацию выполнения с причинно- следственных связей помощью учителя и ИКТ средств мнениям друговоей точки зрения, подтверждают ее фактами простепенную действия с целью, обсуждаему информацию вносят информация	1
Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами координата х	e
аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами второстепенную действия с целью, обсуждаему проектируют и ПКТ средств мнениям друговорината х	
ие векторов в координата х Проектируют и информацию Вносят Полану, х Проектируют и информацию Вносят Понимают информации вносят Понимают информации информации вносят информации	23
подтверждают ее основную и сверяют свои Понимают координата х Проектируют и информацию вносят информации	. MA
координата х фактами второстепенную действия с целью, обсуждаему информацию вносят информации	
Троектируют и информацию вносят информации	
1 77	U .
30 Решение УР Текущий формируют Устанавливают корректировки смысл данно	27
задач учебное аналогии для информации	В
31 Контрольн УРК тематичес собственной	12.01
ая работа кий учителем и закономерностей, жизни	
сверстниками используют их при Осознают ро	ЛЬ
решении задач ученика,	
Осуществляют осваивают	
сравнение, извлекают личностный	
необходимую смысл учен	ā.
информацию, Осваивают	
переформулируют культуру ра	оты
условие, строят с учебником	
логическую цепочку поиска	
информации	
Длина окружности и площадь круга (12 часов)	1
32 Правильны УОНЗ Текущий Формулировать Своевременно Анализируют и Работая по плану, Проявляют	•
е определение оказывают сравнивают факты и сверяют свои познаватель	15
многоуголь правильного необходимую явления действия с целью, активность,	15

	1111611			иновольон инис.	разимопомони	Владеют смысловым	DHOOGT	TROMHACTRO		
	ники,			многоугольника;	взаимопомощь		ВНОСЯТ	творчество.		
	окружность			формулировать	сверстникам	чтением	корректировки	Адекватно		
	описанная			теоремы об	Верно используют	Строят логически	Самостоятельно	оценивают		
	около			окружностях,	в устной и	обоснованное	составляют	результаты		
	правиль.			описанной около	письменной речи	рассуждение,	алгоритм	работы с		
	Многоугол			правильного	математические	включающее	деятельности при	помощью		
	ьников			многоугольника и	термины.	установление	решении учебной	критериев		
33	Правильны	УР	Текущий	вписанной в него;	Приводят	причинно-	задачи	оценки	19	
	e			знать и использовать	аргументы в пользу	следственных связей	Применяют	Осуществляют		
	многоуголь			формулы для	своей точки зрения,	Восстанавливают	установленные	выбор действий		
	ники,			вычисления площади	подтверждают ее	предметную ситуацию,	правила в	в однозначных и		
	окружность			правильного	фактами	описанную в задаче,	планировании	неоднозначных		
	вписанная			многоугольника, его	Дают адекватную	переформулируют	способа решения	ситуациях,		
	в правиль.			стороны и радиуса	оценку своему	условие, извлекать	Оценивают	комментируют и		
	Многоугол			вписанной	мнению	необходимую	степень и способы	оценивают свой		
	ьник			окружности; строить	С достаточной	информацию	достижения цели в	выбор		
34	Формулы	УОН3	Текущий	правильные	полнотой и	Применяют	учебных	Проявляют	22	
34		5 0115	текущии	многоугольники, в том	точностью	полученные знания	ситуациях,	мотивацию к	22	
	для			числе, в виртуальных	выражают свои	при решении	исправляют	познавательной		
	вычислени				мысли посредством	различного вида задач	ошибки с	деятельности		
	я площадей			геометрических	письменной речи	Находят в учебниках, в	помощью учителя	, ,		
	правильны			конструкторах;	-			при решении		
	X			объяснять понятия	Формулируют	т.ч. используя ИКТ,	Прилагают	задач с		
	многоуголь			длины окружности и	собственное	достоверную	волевые усилия и	практическим		
	ников			площади круга; знать	мнение и позицию,	информацию,	преодолевают	содержанием		
35	Построени	УОМН	Текущий	формулы для	задают вопросы,	необходимую для	трудности и	Осваивают	26	
	e			вычисления длины	слушают	решения задач	препятствия на	культуру работы		
	правильны			окружности и длины	собеседника	Восстанавливают	пути достижения	с учебником,		
	X			дуги, площади круга и	Проектируют и	предметную ситуацию,	целей	поиска		
	многоуголь			площади кругового	формируют	описанную в задаче,	Оценивают	информации		
	ников			сектора; применять эти	учебное	переформулируют	степень и способы	Проявляют		
36	Длина	УР	Текущий	формулы при решении	сотрудничество с	условие, извлекать	достижения цели в	интерес к	29	
	окружност		_	задач.	учителем и	необходимую	учебных	креативной		
	И				сверстниками	информацию	ситуациях,	деятельности,		
37	Длина	УР	Текущий	1	Отстаивают свою	Применяют	исправляют	активности при	02.02	
	окружност				точку зрения,	полученные знания	ошибки с	подготовке		
	и Решение				подтверждают	при решении	помощью учителя	иллюстраций		
	задач				фактами	различного вида задач	_	изучаемых		
38	Площадь	УОМН	Текущий	1	Предвидят	Обрабатывают		понятий	5	
30	круга	JOINIII	ТСКУЩИИ		появление	информацию и		Демонстрируют	5	
39	Площадь	УОН3	Текущий	1	конфликтов при	передают ее устным,		мотивацию к	9	
33		3 0113	тскущии		наличии различных	письменным,		познавательной	9	
	кругового				точек зрения.	графическим и		деятельности		
40	сектора	VD	Т	-	Принимают точку	СИМВОЛЬНЫМ			10	
40	Решение	УР	Текущий		зрения другого	способами			12	
4.4	задач	VD	T	4	Сотрудничают с				1.0	
41	Решение	УР	Текущий		F)				16	

	задач				одноклассниками					
42	Решение задач, подготовка к к/р	УОМН	Текущий		при решении задач; умеют выслушать оппонента.				19	
43	Кыр Контрольн ая работа 3	УРК	тематичес кий						23	
					Движения (8 ча	сов)				
44	Отображен ие плоскости на себя	УОНЗ	Текущий	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы,	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных	Проявляют интерес к креативной деятельности,	26	
45	Свойства движения	уР	Текущий	называется движением плоскости; объяснять,	слушают собеседника	условие, извлекать необходимую	ситуациях, исправляют	активности при подготовке	02.03	
46	Решение задач	УОМН	Текущий	что такое осевая симметрия,	Проектируют и формируют	информацию Обрабатывают	ошибки с помощью учителя	иллюстраций изучаемых	5	
47	Параллельн ый перенос	УОН3	Текущий	центральная симметрия,	учебное сотрудничество с	информацию и передают ее устным,	Критически оценивают	понятий Демонстрируют	9	
48	Поворот	УР	Текущий	параллельный перенос и поворот;	учителем и сверстниками	письменным, графическим и	полученный ответ, осуществляют	мотивацию к познавательной	12	
49	Решение задач	УОМН	Текущий	обосновывать, что эти отображения	Отстаивают свою точку зрения,	символьным способами	самоконтроль, проверяя ответ на	деятельности Осознают роль	16	
50	Решение задач	УР	Текущий	плоскости на себя являются движениями;	подтверждают фактами	Устанавливают аналогии для	соответствие условию.	ученика, осваивают	19	
51	Контрольн ая работа 4	УРК	тематичес кий	объяснять, какова связь между движениями и	Предвидят появление конфликтов при	понимания закономерностей, используют их в	Исследуют ситуации, требующие	личностный смысл учения Создают образ	30	
				наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.	наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента.	решении задач Применяют полученные знания при решении различного вида задач Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей	оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Работая по плану, сверяют свои действия с целью,	целостного мировоззрения при решении математических задач	02.04	

				Начальн	ные сведения из стере	ометрии (8 часов)	корректировки			
52	Предмет стереометр ии. Многогран ники	УОНЗ	Текущий		Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ,	Работают по плану, сверяясь с целью,	Проявляют мотивацию к познавательной	6	
53	Призма. Параллелеп ипед	УР	Текущий	Познакомиться с основными этапами	собеседника Приводят	достоверную информацию, необходимую для	корректируют план Самостоятельно	деятельности при решении задач с	9	
54	Объем тела. Свойства прямоуголь ного парал	УОМН	Текущий	развития геометрии. Решать задачи. Познакомиться с аксиомами, положенными в	аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами Проектируют и формируют	решения задач Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и	составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	практическим содержанием Проявляют интерес к креативной	13	
55	Пирамида	УОН3	Текущий	основу изучения курса геометрии.	учебное сотрудничество с	символьным способами	Выделяют и осознают то, что	деятельности, активности при	16	
56	Цилиндр	УР	Текущий	Познакомиться с основными этапами	учителем и сверстниками	Владеют смысловым чтением	уже усвоено и что еще подлежит	подготовке иллюстраций	20	
57	Конус	УОН3	Текущий	развития геометрии. Решать задачи.	Отстаивают свою точку зрения,	Анализируют (в т.ч. выделяют главное,	усвоению Оценивают	изучаемых понятий	23	
58	Сфера и шар	УОН3	Текущий	Научиться применять теоретический	подтверждают фактами	разделяют на части) и обобщают	степень и способы достижения цели в	Адекватно оценивают	27	
59	Решение задач: Тела и поверхност и вращения	УОМН	Текущий	материал, изученный ранее. Систематизируют и обобщают изученный материал	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Применяют	учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Работая по плану,	результаты работы с помощью критериев оценки Осваивают	30	
60	Об аксиомах планиметр ии	УОМН	Текущий		Принимают точку зрения другого С достаточной полнотой и	полученные знания при решении различного вида задач	сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	культуру работы с учебником, поиска информации	04.05	
61	Об аксиомах	УОМН	Текущий		точностью выражают свои		корроктировки	ттформиции	7	

	планиметр		
62	ии Повторени	УОМН	Текущий
02	е. Решение	5 01/111	1 OK JIIIII
	задач		
63	Повторени	УОМН	Текущий
	е. Решение		
	задач		
64	Повторени	УОМН	Текущий
	е. Решение		
	задач		
65	Повторени	УР	Текущий
	е. Решение		
	задач		
66	Повторени	УР	Текущий
	е. Решение		
	задач		
67	Повторени	УР	Текущий
	е. Решение		
	задач		
68	Итоговая	УРК	итоговый
	к/р		

Обозначения:

УОНЗ- урок открытия новых знаний УР-урок рефлексии УОМН- урок общеметодологической направленности УРК – урок развивающего контроля