**Аннотация к рабочим программам**

**по математике**

**на 2020 – 2021 учебный год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Математика |
| 2. | Класс | 6 |
| 3. | Количество часов | 167 |
| 4. | Срок реализации | 2020-2021 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Цельюизучения курса математики в 6 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению курса алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил. В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и  отрицательными числами, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.  Задачи:  -овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;  -интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;  -формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов, устойчивого интереса учащихся к предмету;  -воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии; |
| 6. | Структура курса | 1Дроби и проценты.(18часов)  2Прямые на плоскости и в пространстве.(7часов)  3Десятичные дроби.(9часов)  4Действия с десятичными дробями.(31час)  5Окружность. (9часов)  6Отношения и проценты.(14часов)  7Симметрия. (8часов)  8Выражения. Формулы, уравнения.(15часов)  9Целые я числа.(14часов)  10Множества .Комбинаторика.(9часов)  11Рациональные числа.(16часов)  12.Многоугольники и многогранники. (10часов) |
| 7. | Учебник | Математика6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Г.В Дорофеев, И.Ф. Шарыгина – М.: Просвещение, 2017. |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

**Аннотация к рабочим программам**

**по алгебре**

**на 2020 – 2021 учебный год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Алгебра |
| 2. | Класс | 7 |
| 3. | Количество часов | 99 |
| 4. | Срок реализации | 2020-2021 учебный год |
| 5. | Цель и задачи учебной дисциплины | Изучение алгебры направлено на достижение следующих целей:  -Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности при изучении смежных дисциплин, продолжения образования;  -Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;  -Формирование представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;  -Воспитание культуры личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;.  В задачи обучения алгебры 7 класса входит:  -Развитие представлений о числе и роли вычислений в человеческой практике, формирование практических навыков выполнения устных, письменных вычислений, развитие вычислительной культуры;  -Развитие умения применять аппарат уравнений и систем уравнений для построения математических моделей реальных ситуаций;  -Формирование понятия функции, как математической модели, позволяющей описывать, изучать разнообразные зависимости между реальными величинами.  В рамках реализации этих целей и задач и в соответствии с требованиями Стандарта примерная программа для учащихся ориентируется на выработку у них следующих умений  -формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;  -формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;  -развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;  -умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  -умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;  владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  -умение  определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать,   самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное  и по аналогии) и делать выводы;  умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  -развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;  -овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;  -овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;  -формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических  задач;  свойств окружающих явлений при принятии решений; |
| 6. | Структура курса | 1. Дроби и проценты.(11часов) 2. Прямая и обратная пропорциональность.(8часов) 3. Введение в алгебру.(8часов) 4. Уравнения (11часов) 5. Координаты и графики (14часов) 6. Свойства степени с натуральным показателем.(9часов) 7. Многочлены (16 часов) 8. Разложение многочленов на множители.(17часов) 9. Частота и вероятность.(5часов) 10. Итоговое повторение. |
| 7. | Учебник | Алгебра. 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Г.В Дорофеев, И.Ф. Шарыгина – М.: Просвещение, 2017. |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Алгебра |
| 2. | Класс | 8 |
| 3. | Количество часов | 100 |
| 4. | Цель и задачи учебной дисциплины | Курс алгебры в 8 классе направлен на достижение следующих целей:  В направлении личностного развития: 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;  **-**формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; 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;  **-**развитие представления об алгебраических дробях как обобщение понятия числовой дроби;  -расширение понятия числа введением множества иррациональных чисел; расширения представления об уравнениях изучением квадратных уравнений и методов их решения, систем уравнений и методов их решения;  -формирование понятия «функция» и способов ее задания; изучение линейной функции, функции у=k/x; знакомство со статистическими характеристиками, формирование умения вычислять вероятности равновозможных событий.  В ходе преподавания алгебры в 8 классе учащиеся овладеют умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретут 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. |
| 6. | Структура курса | 1. Повторение курса 7 класса(1 час) 2. Алгебраические дроби (22 часа) 3. Квадратные корни (14часов) 4. Квадратные уравнения (18 часов) 5. Системы е уравнений (19 часа) 6. Функции (13 часов) 7. Вероятность и статистика (9 часов) 8. Повторение (6 часов) |
| 7. | Учебник | Алгебра. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / : Г.В Дорофеев, С.Б Суворова. – М.: Просвещение, 2018. |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Алгебра |
| 2. | Класс | 9 |
| 3. | Количество часов | 97 |
| 4. | Цель и задачи учебной дисциплины | Курс алгебры в 9 классе направлен на достижение следующих целей:  – 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.  **Задачи** курса:  - систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;  - совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение практических навыков, необходимых для повседневной жизни;  - формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;  - развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений;  - развитие воображения, способностей к математическому творчеству;  - получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. |
| 6. | Структура курса | Повторение.  Неравенства (19 часов)  Квадратичная функция – 20 часов  Уравнения и системы уравнений – 25 часов  Арифметическая и геометрическая прогрессии – 17 часов  Статистика и вероятность – 6 часов  Обобщающее повторение. (13 часов) |
| 7. | Учебник | Алгебра. 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / : Г.В Дорофеев, С.Б Суворова. – М.: Просвещение, 2018. |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце уроков, четверти. |

**Аннотация к рабочим программам**

**по геометрии**

**на 2020 – 2021 учебный год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Геометрия |
| 2. | Класс | 7 |
| 3. | Количество часов | 67 |
| 4. | Цель и задачи учебной дисциплины | Изучение предмета направлено на достижение следующих целей: в направлении личностного развития  -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;  -Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  -самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;  - в метапредметном направлении  -Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.  -Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.  -Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.  -основные понятия и определения геометрических фигур по программе;  -формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;  -пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;  -распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;  -изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;  -решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;  -решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;  -проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;  -решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;  -владеть алгоритмами решения основных задач на построение;  использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  -описания реальных ситуаций на языке геометрии;  -решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (исполь­зуя при необходимости справочники и технические средства);  -построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);  -владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов  Задачи обучения:  -ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;  -научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;  -ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;  -изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);  -изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;  -научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;  -подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах. |
| 6. | Структура курса | 1. Начальные геометрические сведения. 10ч. 2. Треугольники. 17ч 3. Параллельные прямые. 13ч. 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 18ч. 5. Итоговое повторение. 10ч. |
| 7. | Учебник | Геометрия.7-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / :Л.С Атанасян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2016. |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |
| **1.** | **Название курса** | **Геометрия** |
| 2. | Класс | 8 |
| 3. | Количество часов | 67 |
| 4. | Цель и задачи учебной дисциплины | - Изучение предмета направлено на достижение следующих целей: в направлении личностного развития  -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;  -выявить соотношение между гипотенузой и катетами прямоугольного треугольника – теорема Пифагора, а также соотношение между сторонами углами прямоугольного треугольника.  -сформировать понятие – подобные треугольники. Научить применять подобие, а также признаки подобия треугольников при доказательстве других теорем и решении задач.  -использовать геометрические инструменты для решения задач на построение.  -научить проводить анализ геометрических задач на построение.  -использовать алгебраический аппарат для решения геометрических задач.  -воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии. |
| 6. | Структура курса | * Повторение. (2ч). * Четырехугольники (14 ч). * Площади фигур (14 ч). * Подобные треугольники (19 ч). * Окружность (15ч). * Повторение. Решение задач. (6 ч). |
| 7. | Учебник | Геометрия.7-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / :Л.С Атанасян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2016. |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Название курса | Геометрия |
| 2. | Класс | 7 |
| 3. | Количество часов | 67 |
| 4. | Цель и задачи учебной дисциплины | Изучение предмета направлено на достижение следующих целей: в направлении личностного развития  -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;  -Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.  -самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.  - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;  - в метапредметном направлении  -Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.  -Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.  -Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.  -основные понятия и определения геометрических фигур по программе;  -формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;  -пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;  -распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;  -изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;  -решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;  -решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;  -проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;  -решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;  -владеть алгоритмами решения основных задач на построение;  использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  -описания реальных ситуаций на языке геометрии;  -решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (исполь­зуя при необходимости справочники и технические средства);  -построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);  -владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов  Задачи обучения:  -ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;  -научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;  -ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;  -изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);  -изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;  -научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;  -подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах. |
| 6. | Структура курса | 1. Начальные геометрические сведения. 10ч. 2. Треугольники. 17ч 3. Параллельные прямые. 13ч. 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 18ч. 5. Итоговое повторение. 10ч. |
| 7. | Учебник | Геометрия.7-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / :Л.С Атанасян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2016. |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |
| **1.** | **Название курса** | **Геометрия** |
| 2. | Класс | 9 |
| 3. | Количество часов | 64 |
| 4. | Цель и задачи учебной дисциплины | - Изучение предмета направлено на достижение следующих целей: в направлении личностного развития  -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 у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.  **Задачи**:  - научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками;  -познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;  - развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;  - расширить знания учащихся о многоугольниках;  - рассмотреть понятия длины окружности и площади круга для их вычисления;  - познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами;  - дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве. |
| 6. | Структура курса | * Вводное повторение (2 часа) * Векторы. Метод координат. (20 часов) * Скалярное произведение векторов. (10 часов) * Длина окружности и площадь круга. (12 часов) * Движения. (6 часов) * Начальные сведения из стереометрии. (8ч) * Повторение. Решение задач. (5часов) |
| 7. | Учебник | Геометрия.7-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / :Л.С Атанасян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2016. |
| 8. | Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации. | Текущий контроль проводится на каждом занятии.  Промежуточный внутришкольный контроль проводится в конце цепочки уроков, четверти. |