

Алгебра – аннотация к рабочим программам 7-8 классы

Программы разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, планируемых результатов основного общего образования, Программы Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—8 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2014

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК)

- Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва и др., Алгебра 7 класс. М.: Просвещение, 2015г;
- Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др. Алгебра 8 класс. М.: Просвещение, 2014;

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ/ ГОД)

| Класс/литера | А | Б | В | Г | Д | Е |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 7 | 3/100 | 5/168 | 4/136 | 4/134 | 3/104 | |
| 8 | 3/102 | 5/173 | 3/102 | 4/133 | 4/137 | 4/134 |

ЦЕЛИ:

- овладение системой математических знаний и умений планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения и конструирование новых алгоритмов; решение разнообразных задач;
- исследовательская деятельность, постановка и формулирование новых задач; интеллектуальное развитие формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиции, логического мышления,
- формирование пространственных представлений;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;
- воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры.

ЗАДАЧИ:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

Программы обеспечивают достижение выпускниками основной школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.
- Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
- Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации.
- Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
- Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач.
- Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
- Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.
- Умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.
- Осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.
- Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы.
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаково — символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.
- Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.
- Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
- Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
- Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения.
- Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер.
- Умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах.
- Умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента.
- Умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики.
- Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей.
- Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий.

Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

СОДЕРЖАНИЕ:

| 7 А, В, Г, Д классы | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|--------|----|----|----|
| № п/п | Тема | Классы | | | |
| | | 7А | 7В | 7Г | 7Д |
| 1. | Повторение | | 5 | 5 | 3 |
| 2. | Алгебраические выражения. | 11 | 13 | 12 | 10 |
| 3. | Уравнения с одним неизвестным | 8 | 12 | 12 | 10 |

| 4. | Одночлены и многочлены. | 16 | 21 | 20 | 16 | |
|---|--|--------|-----|-----|-----|---------------|
| 5. | Разложение многочленов на множители | 16 | 20 | 20 | 15 | |
| 6. | Алгебраические дроби | 18 | 24 | 24 | 17 | |
| 7. | Линейная функция и ее график | 10 | 14 | 14 | 12 | |
| 8. | Система двух уравнений с двумя неизвестными | 15 | 15 | 15 | 12 | |
| 9. | Элементы комбинаторики. | 6 | 7 | 6 | 5 | |
| 10. | Итоговое повторение | | 5 | 6 | 4 | |
| | Итого: | 100 | 136 | 104 | 104 | |
| 7Б класс (класс углубленного обучения) | | | | | | |
| 1. | Повторение курса математика | | | | 6 | |
| 2. | Алгебраические выражения. | | | | 14 | |
| 3. | Уравнения с одним неизвестным. | | | | 16 | |
| 4. | Одночлены и многочлены. | | | | 24 | |
| 5. | Формулы сокращенного умножения | | | | 12 | |
| 6. | Разложение многочленов на множители. | | | | 24 | |
| 7. | Алгебраические дроби. | | | | 23 | |
| 8. | Линейная функция и её график. | | | | 15 | |
| 9. | Системы двух уравнений с двумя неизвестными. | | | | 18 | |
| 10. | Элементы комбинаторики. | | | | 9 | |
| 11. | Повторение курса | | | | 7 | |
| | Итого: | | | | 168 | |
| 8 А, В, Г, Д, Е классы | | | | | | |
| № п/п | Тема | Классы | | | | |
| | | 8А | 8В | 8Г | 8Д | 8Е |
| 1. | Повторение курса алгебры 7-го класса | | 4 | 2 | 7 | 8 |
| 2. | Неравенства | 18 | 19 | 23 | 26 | 26 |
| 3. | Приближенные вычисления | 18 | 8 | 22 | 14 | 14 |
| 4. | Квадратные корни | 12 | 16 | 15 | 15 | 15 |
| 5. | Квадратные уравнения | 25 | 23 | 32 | 25 | 25 |
| 6. | Квадратичная функция | 15 | 16 | 19 | 18 | 19 |
| 7. | Квадратные неравенства | 10 | 12 | 11 | 17 | 18 |
| 8. | Повторение | 4 | 4 | 9 | 15 | 9 |
| | Итого: | 102 | 102 | 133 | 137 | 134 |
| 8Б класс (класс углубленного обучения) | | | | | | |
| № п/п | Тема | | | | | Кол-во уроков |
| 1. | Повторение курса 7класса | | | | | 10 |
| 2. | Неравенства | | | | | 27 |
| 3. | Приближенные вычисления | | | | | 18 |
| 4. | Квадратные корни | | | | | 20 |
| 5. | Квадратные уравнения | | | | | 37 |
| 6. | Квадратичная функция | | | | | 23 |
| 7. | Квадратные неравенства | | | | | 20 |
| 8. | Повторение. | | | | | 18 |
| | Итого | | | | | 173 |

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формы контроля: фронтальный опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тестовая работа. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Виды контроля знаний и умений:

- Входной (диагностический): проводят в начале учебного года. Его функциональное назначение состоит в том, чтобы изучить уровень готовности учащихся к восприятию нового материала.
- Текущий: самая оперативная, динамичная и гибкая проверка результатов обучения. Текущий контроль сопровождает процесс формирования новых знаний и умений, когда еще рано говорить об их сформированности. Основная цель этого контроля – провести анализ хода формирования знаний и умений. Это дает возможность учителю своевременно выявить недостатки, установить их причины и подготовить материалы, позволяющие устранить недостатки, исправить ошибки, усвоить правила, научиться выполнять нужные операции и действия (самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тест, опрос).
- Тематический: проводится после изучения какой-либо темы или двух небольших тем, связанных между собой линейными связями. Тематический контроль начинается на повторительно-обобщающих уроках. Его цель – обобщение и систематизация учебного материала всей темы.
- Рубежный (полугодовой) – проводят после завершения изучения курса, модуля.
- Итоговый: призван констатировать наличие и оценить результаты обучения за достаточно большой промежуток учебного времени – полугодие, год или ступень обучения (государственная итоговая аттестация).