

**Аннотация к рабочей  
программе основного общего образования  
Математика (алгебра) 7 класс.**

Рабочая программа к линии учебно-методических комплексов «Сферы» по алгебре для 7 классов разработана на базе Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и Примерной основной образовательной программы основного общего образования Алгебра. Авторской программы АЛГЕБРА. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТНАЯ ЛИНИЯ УЧЕБНИКОВ «СФЕРЫ» 7–9 КЛАССЫ (Авторы: Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Рослова Л.О.) Сборник примерных рабочих программ Математика Предметные линии «СФЕРЫ» 5–9 классы.

Программа составлена с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Эта программа является основой для организации работы учителя, ведущего преподавание по учебно-методическому комплексу Бунимович Е.А. и др. В ней цели и требования к результатам обучения математике в основной школе конкретизированы применительно к этапу 7 класс. Программа задаёт содержание и структуру курса, последовательность учебных тем в учебниках линии «Сферы». В ней также приводится характеристика видов учебной и познавательной деятельности, которые служат достижению поставленных целей и обеспечиваются УМК «Сферы».

Для реализации программы используется учебник линии учебно-методических комплексов «Сферы» Алгебра 7. Учебник для образовательных организаций [Е.А. Бунимович, С.С. Минаева, Кузнецова Л.В.]; - М.: Просвещение, 2019 г (Сферы).

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения. В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни.

Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о

функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у

обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

#### МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный план на изучение алгебры в 7 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

#### Уровень изучения предмета – базовый.

Программа может быть реализована и в режиме дистанционного обучения с использованием образовательных платформ через:

- - онлайн видео-урок;
- - обмен информацией через мессенджеры, электронную почту между педагогическими работниками и учащимся и/или родителями (законными представителями);
- - направление учащимся информации из сети Интернет для самостоятельного ознакомления в соответствии с изучаемым материалом;
- - анализ присланных видеозаписей учащегося, консультирование учащегося;
- - составление подробного плана урока для каждой группы с указанием домашнего задания;
- - другие формы.

#### Технологии, используемые в обучении:

Информационно – коммуникационная технология

Технология развития критического мышления

Проектная технология

Технология развивающего обучения

Здоровьесберегающие технологии

Технология проблемного обучения

Игровые технологии

Технологии уровневой дифференциации

Групповые технологии.

Традиционные технологии (классно-урочная система)

Методы и формы контроля:

Фронтальная форма; групповая форма (контроль осуществляется только для определенной части класса, то есть вопросы ставятся перед конкретной группой учеников, но в этом могут принимать участие и оставшиеся учащиеся); индивидуальный контроль (используется для полного ознакомления учителя со знаниями, умениями и навыками отдельных учащихся, которые вызываются для ответа к доске); комбинированная форма (сочетание индивидуального контроля с фронтальным и групповым); самоконтроль (обеспечивает функционирование внутренней обратной взаимосвязи в ходе обучения), тесты, взаимоконтроль, контрольные и самостоятельные работы.

Запланировано контрольных работ – 9.

№ контрольной работы	Тема контрольной работы
1	Дроби и проценты
2	Прямая и обратная пропорциональность
3	Введение в алгебру
4	Уравнения
5	Координаты и графики
6	Многочлены
7	Разложение многочленов на множители
8	Комбинаторика
9	Итоговая контрольная