

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Симбирская средняя общеобразовательная школа»**

Приложение к ООП ООО
Приказ № 52 от 31.08.2021

**Рабочая программа учебного предмета «Алгебра»
8 класс**

Составитель программы:
Платонова Анна Васильевна,
учитель математики

с. Симбирка
2021

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	3
2. Содержание учебного предмета.....	5
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	6

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к самореализации и самообразованию на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, заинтересованность в приобретении и расширении математических знаний и способов действий, осознанность построения индивидуальной образовательной траектории;

3) формирование коммуникативной компетентности в общении, в учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности по предмету, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, выстраивать аргументацию и вести конструктивный диалог, приводить примеры и контрпримеры, а также понимать и уважать позицию собеседника, достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов;

4) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

5) формирование представления об изучаемых математических понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

б) развитие логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, исследовательский проект и др.).

Для достижения планируемых результатов в рамках реализации *модуля «Школьный урок» программы воспитания МКОУ «Симбирская СОШ»*, необходимо организовать ситуацию влияния на личностный рост ребёнка. Для этого в урок необходимо встроить механизмы, с помощью которых урок воспитывает. Для систематизации работы необходимо использовать воспитательные возможности предметного содержания через подбор соответствующего материала для работы на уроке в классе.

Для установления доверительных отношений находить время, повод и темы для неформального общения с учениками. Использовать на уроках знакомые детям образы (герои фильмов и т.д.), это поможет коммуникацию на уроках сделать более эффективно. Необходимо чаще обращаться во время урока к личному опыту своих учеников. Найти способ увлечь как слабых, так и сильных обучающихся. Нужно акцентировать внимание на индивидуальных особенностях, интересах, увлечениях учеников. Необходимо подбирать воспитывающее содержание урока, то есть то, что побудит обучающихся задуматься о ценностях нравственных вопросов,

жизненных проблемах (информация о вредных привычках, о нравственных и не нравственных поступках людей, о героизме и малодушии, о войне и экологии, о культуре).

Необходимо направлять цели урока на:

- Формирование умений и навыков организации обучающимися своей деятельности
- Воспитание культуры общения
- Формирование и развитие оценочных умений
- Воспитание гуманности

Необходимо направить деятельность на побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения:

- соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», принятие правил работы в группе, взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся
- позитивно воспринимать требования и просьбы учителя через живой диалог.

При подготовке к уроку, для привлечения внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности использовать занимательные элементы, историй из жизни современников, проблемные вопросы.

Формы применения интерактивных форм работы:

- Интеллектуальные игры;
- дидактический театр, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках;
- дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;
- групповая работа или работа в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми

Включение в урок игровых процедур поможет поддержать мотивацию детей к получению знаний, установить доброжелательную атмосферу во время урока и наладить позитивные

межличностные отношений в классе. Формы:

- | | |
|--|--------------------------------|
| • Викторина | • урок-сказка |
| • настольные игр | • пресс-конференция |
| • ролевые игры | • аукцион |
| • предметные турниры | • дискуссия |
| • эстафета, дуэль | • панорама |
| • КВН | • телемост |
| • деловая игра | • “живая газета |
| • кроссворд | • ”устный журнал |
| • урок-конкурс рассказов о стихийных бедствиях | • суд (следствие, ученый совет |

При разработке уроков необходимо планировать проектную и исследовательскую деятельность которая помогает приобрести школьникам:

- навык самостоятельного решения теоретической проблемы

- навык генерирования и оформления собственных идей,
 - навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей,
 - навык публичного выступления перед аудиторией,
 - навык аргументирования и отстаивания своей точки зрения
- Использование ИКТ технологий обеспечивают современные активности обучающихся :
- программы-тренажеры,
 - зачеты в электронных приложениях
- приложениях
- мультимедийные презентации
- презентации
- научно-популярные передачи
 - фильмы
 - обучающие сайты
 - тесты
 - уроки онлайн
 - видеолекции
 - онлайн-конференции

Метапредметные результаты

1) развитие способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;

2) формирование умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение находить необходимую информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;

4) владение приемами умственных действий: определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых и причинно-следственных связей, построения умозаключений индуктивного, дедуктивного характера или по аналогии;

5) умение организовывать совместную учебную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции, взаимодействовать в группе, выдвигать гипотезы, находить решение проблемы, разрешать конфликты на основе согласования позиции и учета интересов, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметные результаты

1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;

2) умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический, табличный), доказывать математические утверждения;

3) умение использовать базовые понятия из основных разделов содержания (число, функция, уравнение, неравенство, вероятность, множество, доказательство и др.);

4) формирование представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, вычислительной культуры;

5) формирование представлений о простейших геометрических фигурах, пространственных телах и их свойствах; и умений в их изображении;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов простейших геометрических фигур;

7) умение использовать символичный язык алгебры, приемы тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, неравенств и их систем; идею координат на плоскости для интерпретации решения уравнений, неравенств и их систем; алгебраического аппарата для решения математических и нематематических задач;

8) умение использовать систему функциональных понятий, функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;

9) формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

10) формирование приёмов владения различными языками математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

11) умение применять изученные понятия, аппарат различных разделов курса к решению межпредметных задач и задач повседневной жизни.

2. Содержание учебного предмета

Содержание курса алгебры 8 класса

Алгебраические выражения. Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, *куб суммы и куб разности*. Формула разности квадратов, *формула суммы кубов и разности кубов*. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. *Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене*. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений.

Уравнения с двумя переменными; решение уравнений с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением.

Числовые неравенства и их свойства. Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Графики функций: корень квадратный. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост; *числовые функции описывающие эти процессы.*

Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и *симметрия относительно осей.*

Координаты. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Вероятность. Частота события, вероятность. Равновероятные события и подсчет их вероятности.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Тематическое планирование по алгебре 8 класс

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Рациональные выражения	25
2	Степень с целым показателем	16
3	Квадратные корни	19
4	Квадратные уравнения	21
5	Вероятность	7
6	Повторение	14
	Итого	102