**Аннотация к рабочей программе по алгебре 7,8,9 класс**

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, 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 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 является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования 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, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного 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 на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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. На уровне основного общего образования 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 способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение 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.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

‌На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**7 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| 1 | Числа и вычисления. Рациональные числа | 25 | <https://lesson.edu.ru/02.2/07> |
| 2 | Алгебраические выражения | 27 | <https://lesson.edu.ru/02.2/07> |
| 3 | Уравнения и неравенства | 20 | <https://lesson.edu.ru/02.2/07> |
| 4 | Координаты и графики. Функции | 24 | <https://lesson.edu.ru/02.2/07> |
| 5 | Повторение и обобщение | 6 | <https://lesson.edu.ru/02.2/07> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 |  |

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| 1 | Числа и вычисления. Квадратные корни Представление данных | 15 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 2 | Числа и вычисления. Степень с целым показателем | 7 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 3 | Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен  Описательная статистика | 5 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 4 | Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь | 15 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 5 | Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения | 15 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 6 | Уравнения и неравенства. Системы уравнений Случайная изменчивость | 13 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 7 | Уравнения и неравенства. Неравенства Введение в теорию графов | 12 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 8 | Функции. Основные понятия Вероятность и частота случайного события | 5 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 9 | Функции. Числовые функции | 9 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 10 | Повторение и обобщение | 6 | <https://lesson.edu.ru/02.2/08>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 |  |

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Количество часов** | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** |
| **Всего** |
| 1 | Числа и вычисления. Действительные числа Представление данных. Описательная статистика | 9 | <https://lesson.edu.ru/02.2/09>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097>  <https://lesson.edu.ru/02.4/098> |
| 2 | Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной Случайная изменчивость Введение в теорию графов | 14 | <https://lesson.edu.ru/02.2/09>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097>  <https://lesson.edu.ru/02.4/098> |
| 3 | Уравнения и неравенства. Системы уравнений Вероятность и частота случайного события | 14 | <https://lesson.edu.ru/02.2/09>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097>  <https://lesson.edu.ru/02.4/098> |
| 4 | Уравнения и неравенства. Неравенства Описательная статистика. Рассеивание данных | 16 | <https://lesson.edu.ru/02.2/09>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097>  <https://lesson.edu.ru/02.4/098> |
| 5 | Функции Множества. Вероятность случайного события Введение в теорию графов | 16 | <https://lesson.edu.ru/02.2/09>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097>  <https://lesson.edu.ru/02.4/098> |
| 6 | Числовые последовательности Случайные события | 15 | <https://lesson.edu.ru/02.4/097> |
| 7 | Повторение, обобщение, систематизация знаний | 18 | <https://lesson.edu.ru/02.2/09>  <https://lesson.edu.ru/02.4/097>  <https://lesson.edu.ru/02.4/098> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 102 |  |