Министерство образования Республики Саха (Якутия)

Муниципальное образование «Мирнинский район»

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №6»

**Рабочая программа элективного курса**

**«Целая и дробная части числа»**

Разработала: учитель математики МКОУ СОШ №6 с. Арылах

Пестрякова Варвара Юрьевна

Предмет: математика

Класс: 10-11

Уровень: профильный

Количество часов: 9

Арылах - 2014г.

**Пояснительная записка**

Основная задача обучения математике в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи углубленное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии существенным образом связанных с математикой, подготовку к обучению в вузе.

 Основная функция курсов по выбору в системе предпрофильной подготовки по математике – выявление средствами предмета математики направленности личности, ее профессиональных интересов.

 Предметно-ориентировочные курсы являются пропедевтическими по отношению к профильным курсам по математике, которые имеют более высокий уровень. Присутствие таких курсов в учебном плане учащегося повышает вероятность осознанного и успешного выбора профиля, связанного с математикой.

 Элективный курс «Целая и дробная части числа» можно считать подходящей для учащихся 10-11 классов физико-математического и математического профилей.

 Курс позволит школьникам систематизировать, расширить и укрепить знания, связанные с понятием целой и дробной части числа, подготовиться для изучения тем, использующих это понятие, научиться решать разнообразные задачи различной сложности.

 Учителю курс поможет наиболее качественно подготовить учащихся к математическим олимпиадам, к сдаче ЕГЭ, экзаменам при поступлении в вузы.

***Цели курса:***

* Обобщить и углубить полученные в основной школе знания по теме «Целая и дробная части числа»;
* Повысить степень самостоятельности учащихся в решении математических задач;
* Познакомить учащихся с различными методами решения уравнений и неравенств, содержащих целую и дробную части числа.

***Задачи курса:***

* Рассмотреть примеры задач, содержащих целую и дробную части числа;
* Научить приемам и методам подхода к решению задач, содержащих целую и дробную части числа;
* Показать различные способы решения уравнений и неравенств, содержащих целую и дробную части числа;
* Сформировать у учащихся навыки применения теоретических знаний при решении задач;
* Сформировать умения и навыки построения графиков, содержащих целую и дробную части числа.

**Объем курса и учебно-тематический план**

 Программа элективного курса предполагает знакомство с теорией и практикой рассматриваемых вопросов и рассчитана на 9 часов.

 Содержание курса состоит из нескольких разделов, включая введение, итоговое занятие. Учитель, в зависимости от уровня подготовки учащихся , уровня сложности изучаемого материала и восприятия его школьниками, может взять для изучения не все темы, увеличив при этом количество часов на изучение других. Учитель также может изменить уровень сложности представленного материала.

**Тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Содержание | Количество часов |
| 1 | Понятие целой и дробной части числа | Определение о понятие целой и дробной части числа, их функции. Задания для самостоятельной работы | 1ч |
| 2 | Уравнения и неравенства с переменной под знаком целой и дробной части числа | Рассмотрение уравнений и неравенств, содержащих целую и дробную части числа. Задания для самостоятельной работы  | 1ч |
| 3 | Решение уравнений и неравенств, содержащих целую и дробную части числа, методом перехода | Описание метода и решение примеров данным способом. Задания для самостоятельной работы | 1ч |
| 4 | Решение уравнений и неравенств, содержащих целую и дробную части числа, функционально-графическим методом | Описание метода и решение примеров данным способом. Задания для самостоятельной работы | 1ч |
| 5 | Решение уравнений и неравенств, содержащих целую и дробную части числа, методом разложения на множители методом замены переменной | Описание метода и решение примеров данным способом. Задания для самостоятельной работы | 1ч |
| 6 | Решение уравнений и неравенств, содержащих целую и дробную части числа, методом разложения на множители методом разложения на множители | Описание метода и решение примеров данным способом. Задания для самостоятельной работы | 1ч |
| 7 | Построение графиков функций, содержащих целую и дробную части числа | Рассмотрения примеров построения графиков функций, содержащих целую и дробную части числа. Задания для самостоятельной работы | 1ч |
| 8 | Построение графиков уравнений, содержащих целую и дробную части числа | Рассмотрения примеров построения графиков уравнений, содержащих целую и дробную части числа. Задания для самостоятельной работы | 1ч |
| 9 | Итоговая контрольная работа | Контрольная работа, состоящая из заданий, аналогичных тем, которые были разобраны в ходе занятий. Разработана в двух вариантах | 1ч |
|  | **Итого** |  | **9ч** |

**Организация и проведение аттестации учеников**

При изучении каждой темы учитель может предлагать зачетные задания для промежуточной аттестации. Одним из вариантов выполнения учениками зачетных заданий после каждого занятия может быть решено в качестве домашнего задания предложенных учителем задач. Следует отметить, что большинство задач предлагаемого курса – это задания, в которых предлагается провести небольшое математическое исследование, что существенно способствует развитию логического мышления учащихся.

 По результатам выполнения домашних заданий учитель может выставить по традиционной пятибалльной системе промежуточную оценку на изучение курса. Окончательная аттестация учащегося осуществляется по результатам выполнения итоговой контрольной работы.

***Возможные критерии оценок***

Критерию по высталению оценок могут быть следующими.

Оценка «отлично» (5) – учащийся блестяще освоил теоретический материал курса, получил навыки в его применении при решении конкретных математических задач, в процессе работы над индивидуальными домашними заданиями ученик продемонстрировал умение работать самостоятельно, успешно выполнил итоговую контрольную работу; кроме того, ученик отличался творческим подходом и большой заинтересованностью как при освоении курса в целом, так и при выполнении порученных ему учителем заданий. Очевиден и несомненен его интеллектуальны рост и рост его общих учений.

Оценка «хорошо» (4) – учащийся освоил идеи и методы данного курса в такой степени, что может справиться со стандартным заданием; ученик справился с итогов контрольной работой, но проявил чисто компилятивные способности, выполнил (но без проявления явных творческих способностей) домашние задания; можно сказать, что оценка «хорошо» - это оценка за усердие и прилежание, которые привели к определенным положительным результатам, свидетельствующим и об интеллектуальном росте, и о возрастании общих умений слушателей.

Оценка «удовлетворительно» (3) – учащийся освоил наиболее простые идеи и методы курса, что позволило ему достаточно успешно выполнить часть заданий для самостоятельного решения (пусть проявились его чисто компилятивные способности), в итоговой контрольной самого простого состава задач справился с 4 задачами.

Оценка «неудовлетворительно» (2) – ученик не проявил ни прилежания, ни заинтересованности в освоении курса (скорее всего, выбор им этого элективного курса оказался ошибкой), он халатно отнесся к выполнению индивидуальных домашних заданий; в итоговой контрольной работе самого простого состава задач он справился всего с 1-2 задачами.

**Методические рекомендации курса**

1. Вавилов В.В., Мельников И.И., Олехник С.Н., Пасиченко П.И. Задачи по математике. Уравнения и неравенства. Пособие для учащихся 10-11 кл. – М.: Изд-во «Наука», 1987г. – 231с.
2. Ковалева С.П. Олимпиадные задания по математике 9 класс – Волгоград: Учитель, 2007 – 88с.
3. Олехник С.Н., Потапов М.К., Пасиченко П.И. Нестандартные методы решения уравнений и неравенств. М.: Изд-во МГУ, 1991 – 254с.
4. Семенов А.И. Задачи, содержащие целую и дробную части числа. Якутск: Кудук, 2000 – 28с.