*Көктөбе жалпы орта білім беретін мектеп*

*ТАҢДАУЛЫ КУРС БАҒДАРЛАМАСЫ*

*МАТЕМАТИКА*

«7 сыныптың алгебра оқулығы беттерінен»

*Жалпы орта білім беретін мектептердің*

*7 сыныптарына арналған*

*Бағдарламалық үлгіні құрастырған*

*Математика пәнінің мұғалімі*

*Жапарова Гульнара Кыдырбековна*

*Көктөбе 2012*

**Түсінік хат**

«7 сыныптың алгебра оқулығы беттерінен» факультатив 34 сағатқа есептелінген. (аптасына 1 сағат)

Қарастырылып отырған сұрақтар оқушыларды сабақта алған білімдерін толықтыруға және тереңдетуге арналған. Мемлекеттік бағдарлама негізінде 7-сыныпқа арналған алгебра оқлығынан және стандартқа сай емес есептер жинағы бойынша құрастырылған. Негізгі саақтарда берілетін оқулық оқушыларға басты құрал болып табылады. Мұғалімдердің, сондай ақ оқушылардың сабаққа дайындалуына, үй тапсырмасын орындауға уақытты үнемдеуге мүмкіндік береді.

Курс бағдарламасы сегіз бөлімнен тұрады, сондықтан бағдарламаның кез келген тақырыбы басқа тақырыпты өтуді қажет етпейді. Мұнда негізгі курстың материалдарымен байланысты сұрақтар енгізілген. Жаңа тақырыптар болып «Диофанттың сызықтық теңдеуі», «Гаусс әдісі», «Көпмүшелерді бөлу»болып табылады. Сабақта алған білімдерін тереңдетуге арналған тақырыптар «манның модулі», «сандардың бөлінгіштігі», «Қысқаша көбейту формулалары», «Бірінші дәрежелі теңдеулер жүйесі».

Мақсаты: жеткілікті түрде, практикалық түрде, әртүрлі ойындар арқылы оқушыларды мектеп курсында қарастырылмайтын материалдарымен таныстыру және кейбір сұрақтар бойынша оқушылардың білімдерін тереңдету.

**Бағдарламаның міндеттері:**

• математика бойынша оқушылардың бiлiм және біліктерін кеңейту және тереңдету;

• оқушылардың қабiлеттiлiктерін және қызығушылығын дамытуы;

• математикалық ойлауды дамыту;

• пәнге деген белсенді танымдылық қызығушылықтарын қалыптастыру.

**Курс нәтижесiнде оқушылар білуі тиiстi:**

• жалпы түрде шешімдерін дәлелдеуге үйрену;

• стандартты емес есептердi шешу барысында негiзгi ұғымдарды дұрыс қолдану;

• қосымша әдебиеттермен жұмыс iстей білу;

• өзінің алгоритмін құрып және сол бойынша жұмыс iстеуі;

• топпен жұмыс, жұппен жұмыс iстеуге, жеке-дара жұмыс iстеуге дағдыларын қалыптастыру.

Баға қою жоспарланбаған.

Әр сабақта жаттығу есептері мен тақырыптар бойынша тарихи мәліметтер міндетті түрде қарастырылады. Оқушылар таңдалған сұрақ бойынша хабарламалар айтады, жеке дара шығарылған есептерді қорғайды.

Сабақтың негiзгi өткiзу формасы ойын элементтерiмен бірге кіріктірілген сабақ болып табылады. Өткізу барысында оқушылармен жұмыстарды әртүрлі формаларда өткiзу жоспарланған. Жұппен, топпен, жеке дара жұмыс түрлері де бар.

Оқушылар үшiн де, мұғалiм үшiн де әдебиеттер тізімі қарастырылған.

Курста оқушылардың қызығушылық динамикасы бiрiншi жұмыста тест түрiнде iске асады. Соңғы жұмыс рефераттарды қорғау формасында өткiзу жоспарланған.

Тақырыптық жоспар.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сабақтың тақырыбы | Сабақтың түрлерi | Сағат саны |
| 1 ) санның модулі |   | 5 с. |
| 2 ) сандардың бөлiнгiштiгi | Евклид туралы хабар | 4 с. |
| 3) Қысқаша көбейту формулалары |   | 5 с. |
| 4 ) көпмүшелiктердi бөлуi | есептiң шешiмiн қорғау | 4 с. |
| 5) Бiрiншi дәрежелі теңдеулер жүйелерi | есептiң шешiмiн қорғау | 5 с. |
| 6) диофантық сызықтық теңдеулер | Теңдеудiң шешiмiн қорғауы. | 4 с. |
| 7) Гаусс әдісі | Гауссы туралы хабар | 4 с. |
| 8) Қызықты есептердi шешу. | Стандартты емес есептiң шешiмiн қорғауы. | 2 с. |
| 9) Резерв |   | 1 с. |
|   | **Барлығы :** | 34 с. |

**1. Санның модульі. 5 сағат.**

Санның модулының анықтауы. Модулдың қасиеттерi. Функцияның графигі

| у | = *f*(х) және у = | *f* (х) |. Модулі бар бiрiншi дәрежелі сызықты теңдеулер.

 **Негізгі мақсат** – «модуль» тақырыбы бойынша оқушылардың дағдыларын бекiтiп дамыту, модулы бар графиктердiң құрастыруының қабылдауларымен көздестiру.

**2. Сандардың бөлінгіштігі. 4 сағат.**

2-ге, 3-ке, 4-ке, 5-ке, 9-ға, 10-ға бөлiнгiштiктері. Қосындының бөлiнгiштiгiнiң теоремасы. бөлiнгiштiгi туралы теорема. Көбейткiштер сандардың жiктеу арқылы олардың бос тұруларына ЕКОЕ және ЕКОБ табылу. Евклид алгоритмі. ЕКОЕ қолдану теңдiктерi; тасылып; ) =. Табиғи сандардың қалдығымен бөлу. Бүтiн сандардың қалдығымен бөлу.

 **Негізгі мақсат -** оқушылар тиiмдi сандар туралы мәлiметтерді бiлу белгiлi ендi жүйелеп қорытсын, дәлел құрастыру.

**3 тарау. Қысқаша көбейту формулалары. 5 сағат.**

Квадраттардың айырымы. Квадраттардың қосындысы. Айырымның квадраты. Кубтардың қосындысы. Кубтардың айырмасы. Қысқаша көбейту формулаларын қолдану. Көпмүшелiктi көбейткiштерге жiктеу.

негізгі мақсат - шаршының өрнектеуi және көпмүшелiкке қосындысы және айырымының кубы үшiн қысқартылған көбейтудiң қолдануға қатысты формулалары, көбейткiштерге көпмүшелiктiң жiктеуi үшiн.

**4 тарау. Көпмүшелерді бөлу. 4 сағат.**

Бүтiндей бөлу. Қалдықпен бөлу. Евклид алгоритмі.

Негізгі мақсат – оқушыларды көпмүшені көпмүшеге бөлуi және Евклид алгоритмімен таныстыру.

**5 тарау. Бірінші дәрежелі теудеулер жүйесі. 5 сағат.**

Екi айнымалысы бар теңдеулер жүйесi. Үш айнымалысы бар теңдеулерт жүйесi. Бiрiншi дәреженiң теңдеулер жүйесі арқылы есептердi шешу.

Негізгі мақсат – Екi айнымалысы бар теңдеулер жүйесін шешу біліктілігін бекiту. Үш айнымалысы бар теңдеулер жүйелерiн шешуге үйркту.

**6 тарау. Диофант сызықтық теңдеулері. 4 сағат**

Диофант сызықтық теңдеулерінің анықтамасы. Теңдеудi жалпы шешуi. Теңдеудiң ортақ шешiмi. Теңдеулердi диофант әдiстерiмен шешу.

Негізгі мақсат - сызықтық теңдеулер және оның шешiмiн диофант әдiстерiмен шешумен таныстыру.

**7 тарау. Гаусс әдісі. 4 сағат**

Сызықты теңдеулер жүйесi. Алмастыру әдiсi. Гаусс әдiсi. Гаусс әдiсiн теңдеулердiң жүйелерiнiң шешiмiнiң алгоритмы.

Негізгі мақсат - теңдеулердiң жүйелерiн шешудің негiзгi әдiстерiн бекіту және Гаусс әдiсiмен таныстыру.

**8 тарау. Қызық есептердi шешу. 2 сағат**

Аяқтан болатын есептер. Пайыздарға берілген қызықты есептер. Құюға берілген есептер, бөлуге және қиын жағдайларда.

Негізгі мақсат – стандартты емес есептердi шешуге дағдыландыру.

**9.Резерв. 1 сағат**

Мұғалiмдер үшiн әдебиеттер тізімі:

1. Бартенев Ф. А. Нестандартные задачи по алгебре. Пособие для учителей. М., Просвещение, 1976.
2. Ленинградские математические кружки. С.А. Генкин, И.В. Итенберг, Д.В. Фомин. – Киров,1994.
3. Математические кружки в 8 – 10 классах: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1987
4. Организация и содержание внеклассных занятий по математике. Пособие для учителя. М. Б. Балк. – М.: Государственное учебно – педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1956.
5. Сто задач. Г. Штейнгауз. – М.: Наука, 1986.
6. Факультативный курс по математике: Учебное пособие для 7 – 9 классов средней школы / сост. И. Л. Никольская. – М.: Просвещение, 1991.
7. Школьные олимпиады по математике. А.В. Шевкин. – М.: Русское слово, 2002.
8. Галицкий М. А. и др. Углубленное изучение курса алгебры
9. Көбесов А. Математика тарихы / А. Көбесов – Алматы:
10. Қарабаев А. Қ. Оқушылардың ой-өрісін дамытуға ықпал жасайтын стандартты

**Оқушылар үшін әдебиеттер тізімі:**

1. Алгебра: орта мектептің 7 сыныбына арналған оқулық. А.Бөленов, Қ.Қаңлыбаев-Алматы: Рауан,1995.
2. Ө.М.Султанғазин,С.А.Атанбаев Есептеу әдістерінің қысқаша теориясы.Оқу құралы.Алматы,Білім,1995.-272б.
3. С.А.Атанбаев Сандық әдістері алгоритмі / Оқу құралы/.Алматы,Уиверситет Каинар,1998.-148б.
4. Алгебра : учеб. Для 7 кл. общеобразовательных учреждений / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – М. : Просвещение, 2006.