**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ремонтненская гимназия №1**

**Урок информатики в 9 классе:**

**Зёрна разума.
Моделирование в среде электронных таблиц.**

***Тема: «Моделирование в электронных таблицах»***

**Подготовила: О.И.Чежегова,
учитель информатики,
высшая категория**

**2021 г.**

***Цели урока:***

**Обучающая -** формирование у учащихся УУД через понятия и способы действий в среде Excel, а именно – регулятивных, познавательных, коммуникативных;

* Познакомить с основными технологическими приемами решения задач;
* Приобрести навыки работы с Excel;

При этом приобретаются УУД - познавательные, которые помогут решать нам практические задачи на уроках математики, биологии и т.д., личностные – умение совершенствовать имеющиеся знания.

**Воспитательная** - формирование у учащихся мотивов учения, положительного отношения к полученным знаниям; воспитание дисциплинированности; воспитание эстетических представлений на уроке информатике.

**Развивающая** - развитие на уроке аналитического мышления, воли, самостоятельности, ответственности.

***Задачи урока -*** учебно-познавательная, направленная на формирование УУД, а именно умений и навыков по освоениюсистематических знаний использования формул в Excel, а также формирование ИКТ-компетентности обучающихся.

***Тип и вид урока -*** урок закрепление учебного материала, а также совершенствование знаний, умений и навыков усвоенного.

***Этапы урока с указанием форм и целей учебной деятельности:***

**Постановка проблемы:**Ребята, скажите, кто из вас собирается сдавать ГИА, ЕГЭ по информатике? (поднимите руки)
Я более десятка лет преподаю информатику и около 20 человек моих выпускников связали свою профессиональную деятельность именно с информационными технологиями.

 «Вся гордость учителя в учениках, в росте посеянных им семян». Так говорил Д.Менделеев, и поэтому, урок назовем так - «Зёрна разума». Сейте разумное, доброе, вечное – это теплые слова об учителях.Мы живем с вами в сельской местности, где большую долю хозяйства занимаются растениеводством. Поэтому будем сеять зерно.

Даниэль Дефо написал удивительный роман о человеке, который в одночасье лишился всего, но не растерялся. Он применил все знания, чтобы выжить. У Робинзона Крузо, попавшего на необитаемый остров, чудом сохранилось 10 зерен. Он бережно посадил их, а когда собрал урожай, то вновь посадил все до единого зернышка. Выяснить, когда он сможет вдоволь отведать хлебных лепешек. Такова наша с вами задача на сегодняшний урок. А производить вычисления будем в среде эл. таблиц и с помощью обычного калькулятора.

**Цель – исследовать данные задачи и построить модель её решения.**

***1 этап — «Актуализация знаний и определение деятельности».*** Проверка знаний:

1. Назовите правильный адрес ячейки:
2. 7А8 2) 2D 3) L65 4) 6X
3. Назовите правильно записанную формулу:
4. A5 + B7 2) =5R\*P8 3) =K89 + C3 4) =A63-8M
5. Чему равно значение ячейки B2?


***2 этап - «Учебно-познавательная деятельность»***

Цель 2 этапа: формирование познавательных и личностных УУД. В результате у учащихся накапливается материал, позволяющий сформулировать ответы на познавательные задачи.

 Выращивание пшеницы

Из 1 зерна пшеницы вырастает колос, содержащий в среднем 25 семян. Вес 1 зернышка 0,1 г.В условиях жаркого тропического климата на острове можно снимать 4 урожая в год. Для того чтобы обеспечить себя хлебом до следующего урожая, надо иметь 45 кг зерна (по 0, 5 кг на каждый день). Для упрощения задачи считать, что все посаженные семена всходят. А также не будем учитывать непогоду, пожары, засуху и прочие несчастья.

Построить модель и ответить на следующие вопросы:

1.После какого урожая Робинзон первый раз смог побаловать себя хлебными лепешками?

2.Сколько кг семян надо сажать, чтобы получить урожай, достаточный и для прокорма до следующего урожая, и для посадки?

***3 этап - «Интеллектуально-преобразовательная деятельность».***

Цель 3 этапа: формирование личностных и коммуникативных УУД

Результатом является умение моделировать ситуацию и прогнозировать исход решения.

На данном этапе уч-ся соотносят полученный результат с поставленной целью (самоанализ - регулятивное действие) и оценивают деятельность по освоению темы и её перспективы (самооценка - личностное действие).

Учащиеся получают индивидуальные задания:

1 группа. В предыдущей задаче учесть, что из посаженых семян 5% не взойдут, 5% от взошедших склюют птицы. Вес зерна для посадки – 100гр, 1000гр.

2 группа. Учесть, что все посаженные семена взойдут, 5% ростков склюют птицы, а вот ненастье погубит 18% урожая. Вес зерна для посадки – 100гр, 1000гр.

**?**

 **Время подумать. Мы живем в сельской местности, наш район занимается растениеводством. Что означает зона рискованного земледелия?**

***4 этап - «Рефлексивная деятельность». Итоги***

Вопросы: Что получилось? Какие выводы вы можете сделать по работе? Чему вы научились? Предлагается одному из учеников, верно выполнившему задание, показать свою работу остальным и подвести итог задания. (Самооценка полученных знаний)

***5 этап. Домашнее задание.***

**?**

Время подумать.

Раздать каждому задачу и предложить её решить дома.

**Задача о шахматах**

Шахматы были изобретены в Индии. Индусский царь Шерам решил наградить изобретателя шахмат, вызвал его к себе и сказал, что исполнит любую его просьбу. Изобретатель удивил царя беспримерной скромностью просьбы:

— Прикажи выдать мне за первую клетку шахматной доски 1 пшеничное зерно, за вторую — 2, за каждую следующую в два раза больше, чем за предыдущую.

Сколько килограммов зерен было выдано изобретателю, если 1 зерно весит 0,05г?

***В заключение урок:***  Разум - духовная сила, могущая помнить (постигать, познавать), судить (соображать, применять, сравнивать) и заключать (решать, выводить следствие); способность верного, последовательного сцепления мыслей, от причины, следствий ее и до цели, конца (В. Даль).

Нужно ли стремиться зародить во всех людях зёрна? Единожды опрокинутое на благодатную почву зерно будет сверлить разум человека до тех пор, пока все стереотипы-сорняки не будут вытеснены его плодами-идеями. Безусловно, так или иначе занимаясь собственным развитием, мы развиваем и все человечество. Рукописи не горят, как и зерна разума.

***Литература:***

1. <http://slovari.yandex.ru/~%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8/%D0%A2%D0%BE%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D0%94%D0%B0%D0%BB%D1%8F/%D0%A0%D0%90%D0%97%D0%A3%D0%9C/>
2. <http://8cosmos.com/zerno/>
3. <http://www.proza.ru/2012/11/03/1136>