

Формирование функциональной грамотности на уроках биологии 6 класса.

Функциональная грамотность с позиции образовательного процесса предполагает формирование у подрастающего поколения умений самоанализа, выбора решения текущей проблемы, её реализация, сотрудничество в командной работе и владение технологиями. Именно поэтому современный урок обязан системно переплетаться с элементами, обеспечивающими развитие функциональной грамотности обучающихся. Для решения этой задачи необходимы новые идеи и новые возможности, которые, несомненно, понадобятся в различных сферах общеобразовательного процесса. Долг же каждого учителя – внести свою лепту в общую подготовку функционально развитой личности. А это значит содействовать переходу ребёнка из начально наглядно-деятельностного восприятия действительности в направление абстрактно-логического мышления путём развития ученической памяти, внимания, фантазии, воображения и т. д. В итоге мы ожидаем на финише школы получить личность, готовую к нестандартным ситуациям, умеющую отвечать за свои действия, осознающую целостность реального мира и открытую к восприятию и обмену информацией.

Степень результативности функциональной грамотности ученика в основном проявляется в решении им проблемных задач, выходящих за пределы учебных ситуаций, и не похожих на те упражнения, в ходе которых приобретались и отрабатывались базовые знания и умения. Важно, чтобы в учебной деятельности осуществлялся комплексный системно-деятельностный подход, а сам процесс обучения шёл как процесс решения учащимися учебно-познавательных и учебно-практических задач, задач на применение или перенос тех знаний и тех умений, которые формируются.



На уроке биологии в 6 классе ученики разбирают на конкретных ситуациях из жизни тему «Минеральное питание растений. Удобрения». Основой урока является красочная презентация «Домашнее земледелие». Опираясь на базовые знания, приближенные к жизненным реалиям, решаем главный вопрос: *что может быть причиной несоответствия запланированной урожайности возделываемых культур на приусадебном участке при правильном поливе и плодородной почве*. Ребятам предстоит познакомиться с прикладными химическими знаниями, интересными фактами о правилах использования удобрений, они побеседуют о способах выращивания растительной продукции в домашних теплицах и использовании естественнонаучные знания в жизненных ситуациях. Запланированная лабораторная работа даст им первичное представление о приготовлении простейших рабочих растворов удобрений с помощью весов и мерного цилиндра.

Решить основной вопрос урока поможет поверхностное представление о понятии «кислотно-щелочная среда почвы и способы её определения».

Завершается урок анализом сводной таблицы «*Благоприятная кислотно-щелочная среда почвы для культурных растений*» с **выводом** о необходимости соответствия выбора возделываемых культур с показателем pH почвы (огорода, теплицы, сада).

Презентация «Домашнее земледелие»



1. Почему потребовалось **много** персонажей в русской народной сказке, чтобы вытянуть такую репку?

Луна, Созвездия	Солнце	Тепло	2. Какие общие условия для роста обязательно необходимы растениям (<i>выбрать</i>)?
Ветер	Воздух	Углекислый газ	
Дождь	Вода	Роса	
Плодородная почва	Навоз	Микроэлементы	

 УФ-лучи	ВОЗДУХ: CO_2 и O_2	3. В чём значимость условий роста растений?
 ВОДА- H_2O	ПОЧВА: 	

	4. Как выглядят товарные образцы удобрений?
---	--



5. Способы и инструкции по **применению** удобрений.

Лабораторная работа: «Приготовление рабочего раствора».

Задание: растворить 5г условного удобрения в 150мл воды.
(удобрение подменяем сахаром или солью: **ОТ.**)

цель: научить взвешивать вещества и отмерять мерным цилиндром объём воды.



6. Меры **безопасности** при работе с удобрениями.



7. Измерение **кислотно-щелочной среды** почвы рН-метром.

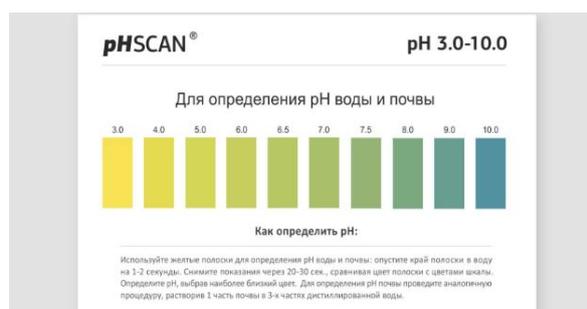
Установить кислотно-щелочной характер почвы позволяют с долей небольшой вероятности дикорастущие растения-сорняки (*щавель, крапива и подорожник и др.*). Предлагается учащимся в качестве домашнего задания воспользоваться интернет-ресурсами и сделать предвзвешенный анализ почвы своего подворья.

8. Благоприятная кислотно-щелочная среда почвы для культурных растений: $pH=5.5 - 7.5$

 5.5-7.5	 6.0-7.0	 6,5-7,0	 6,2-7,5
 4.7-6.2	 6.0-6.5	 6,2-8,0	 5, 5-6,5
 6.3-7.5	 7,0-8,5	 5.5-7.0	

На занятиях внеурочной деятельности шестиклассники продолжили тему урока как практическую работу. Работали с инструктивными карточками по определению pH почвы.

Дети принесли образцы почв из собственных приусадебных участков. Приготовили вытяжки (*растворы*) из почв и с помощью индикаторной лакмусовой бумажки и шкалы определения установили показатель pH для своего образца почвы.



В заключение составили подборку овощных культур и фруктовых деревьев из сводной таблицы-8, как рекомендацию для родителей.

Материал разработала и подготовила

учитель химии и биологии

МБОУ «Урожайновская школа им. К.В.Варлыгина»

Буханец Ольга Ивановна