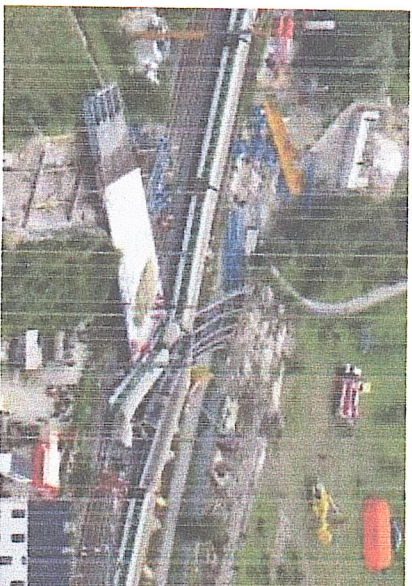




Открытый урок на тему:

«Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их возможные последствия»



Предмет: основы безопасности жизнедеятельности

Учитель: Ф.А. Уматзириев

Класс: 10Б

Урок ОБЖ в 10 классе

Тема: ЧС техногенного характера и их возможные последствия.

Тип урока: открытие новых знаний

Цели урока: обобщить и систематизировать знания учащихся о ЧС техногенного характера, причинах их возникновения и отрицательном влиянии их последствий на национальную безопасность России

Обучающая:

- Сформировать убеждение в необходимости постоянного повышения уровня культуры безопасности жизнедеятельности для обеспечения личной безопасности и безопасности окружающих в условиях ЧС техногенного характера.

Развивающие:

- развивать у обучающихся собственное мышление, познавательные умения;

Воспитывающие:

- воспитывать личность, способную оказывать само- и взаимопомощь

Планируемые результаты:

Предметные:

- Воспитывать у обучаемых ответственность.

Метапредметные:

- Развивать умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

Личностные:

- Повышение учебной мотивации;
- принимать необходимость учения, выразившую в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.

Ресурсы урока: компьютер, мультимедийный проектор, учебник, презентация

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	УУД, формирующиеся на данном этапе	Личностное осознание каждого этапа урока
1. Орг. момент	Психологический настрой. Добрый день, ребята.	Готовятся к уроку (до начала урока)	Регулятивные: - организация рабочего места и размещение учебных средств	
2. Актуализация знаний и фиксации затруднений	<ul style="list-style-type: none"> • Что такое ЧС? • Какие виды ЧС существуют? • Дайте определение понятиям «землетрясение», «цунами», «ураган». • Как необходимо подготовиться к землетрясению? • Как необходимо действовать во время землетрясения? • Как необходимо действовать после землетрясения? • Как необходимо действовать во время урагана, если вы дома/на улице? 	Отвечают на вопросы по пройденному материалу на прошлом уроке.	Коммуникативные: - Планирование учебного сотрудничества со сверстниками; - выявление проблемы при решении поставленной проблемы. Познавательные: - формулирование познавательной цели; - выбор оснований и критериев для классификации; - формулирование проблемы - поиск и выделение необходимой информации. Регулятивные: - целеполагание как постановка учебной задачи; - выделение осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще предстоит усвоить.	Презентация
2. Мотивация к учебной деятельности	Давайте вспомним из курса ОБЖ 8 класса, что относится к ЧС техногенного характера? К чему могут привести данные ЧС? Как вы думаете, как необходимо действовать при ЧС техногенного характера? Какая тема нашего урока?	Учащиеся определяют тему урока	Коммуникативные: - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; - формулирование своего мнения с учетом высказываний других; -	Познавательные: - установка причинно

			<p>следственных связей; - самостоятельное формулирование проблем. Личные: - ответственность за принятие решения и последующие действия. Регулятивные: - мобилизация сил и энергии для решения ситуационной задачи.</p>											
<p>3. Знакомство с новыми материалами</p>	<p>Просмотр видеоролика на платформе РЭШ (1 мин. 20 сек.) Слайд 3 Для начала вступимым основные определения, которые связаны с ЧС техногенного характера. Авария – это чрезвычайное событие техногенного характера, заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технического устройства или сооружения во время его работы. Слайд 4 ЧС-это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного бедствия и повлекло за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, окружающей среде, материальные потери, нарушение условий жизнедеятельности людей. Слайд 5 Крупная авария, повлекшая за собой большое количество жертв, крупный материальный ущерб, тяжёлые экологические последствия называется производственной или транспортная катастрофа. Слайд 6 Просмотр видеоролика на платформе РЭШ (2:45-3:50 мин.) Работа с таблицей классификации ЧС по масштабам распространения</p> <table border="1" data-bbox="165 271 1161 1503"> <thead> <tr> <th data-bbox="576 271 655 656">Классе ЧС, название</th> <th data-bbox="576 656 655 1503">Показатели масштабов ЧС</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="488 271 576 656">1. Локальная (на территории объекта)</td> <td data-bbox="488 656 576 1503">Погибших: < 4; Пострадавших: <10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 271 488 656">2. Местная (территория города, района)</td> <td data-bbox="400 656 488 1503">Погибших: < 10; Пострадавших: <50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 271 400 656">3. Территориальная (субъект РФ: область, край или т.д.)</td> <td data-bbox="280 656 400 1503">Погибших: < 100; Пострадавших: <500</td> </tr> <tr> <td data-bbox="165 271 280 656">4. Региональная (территория 2-3 субъектов РФ)</td> <td data-bbox="165 656 280 1503">Погибших: < 100; Пострадавших: <500</td> </tr> </tbody> </table>	Классе ЧС, название	Показатели масштабов ЧС	1. Локальная (на территории объекта)	Погибших: < 4; Пострадавших: <10	2. Местная (территория города, района)	Погибших: < 10; Пострадавших: <50	3. Территориальная (субъект РФ: область, край или т.д.)	Погибших: < 100; Пострадавших: <500	4. Региональная (территория 2-3 субъектов РФ)	Погибших: < 100; Пострадавших: <500	<p>Обучающиеся изучают текстовую и наглядную информацию.</p>	<p>Регулятивные: - планирование деятельности в группе; - сравнение результатов деятельности группы; - внесение дополнений и коррективов. Коммуникативные: - инициативное сотрудничество в сборе информации. Познавательные: - работа с текстом; - установка причинно-следственных связей; - моделирование проекта.</p>	<p>Презентация, учебники</p>
Классе ЧС, название	Показатели масштабов ЧС													
1. Локальная (на территории объекта)	Погибших: < 4; Пострадавших: <10													
2. Местная (территория города, района)	Погибших: < 10; Пострадавших: <50													
3. Территориальная (субъект РФ: область, край или т.д.)	Погибших: < 100; Пострадавших: <500													
4. Региональная (территория 2-3 субъектов РФ)	Погибших: < 100; Пострадавших: <500													

5. Федеральная территория (территория субъектов РФ) более 4	Потребных: >100;	Пострадавших: >500
-------------------------------------------------------------	------------------	--------------------

Слайд 7

Авария — это чрезвычайное событие техногенного характера, заключающееся в повреждении, выводе из строя, разрушении технического устройства или сооружения во время его работы.
 Катастрофа — это авария, которая повлекла за собой человеческие жертвы.
 Зона ЧС — это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Слайд 8

Техногенная ЧС — состояние при котором в результате возникновения источника техногенной ЧС на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, объектам экономики и окружающей природной среде.

Слайд 9

Объекты экономики, возникновение на которых производственных аварий может привести к возникновению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

- радиационно опасные объекты;
- химически опасные объекты;
- взрывопожароопасные объекты;
- газо- и нефтепроводы;
- транспорт;
- гидротехнические сооружения;
- объекты коммунального хозяйства.

Слайд 10-21

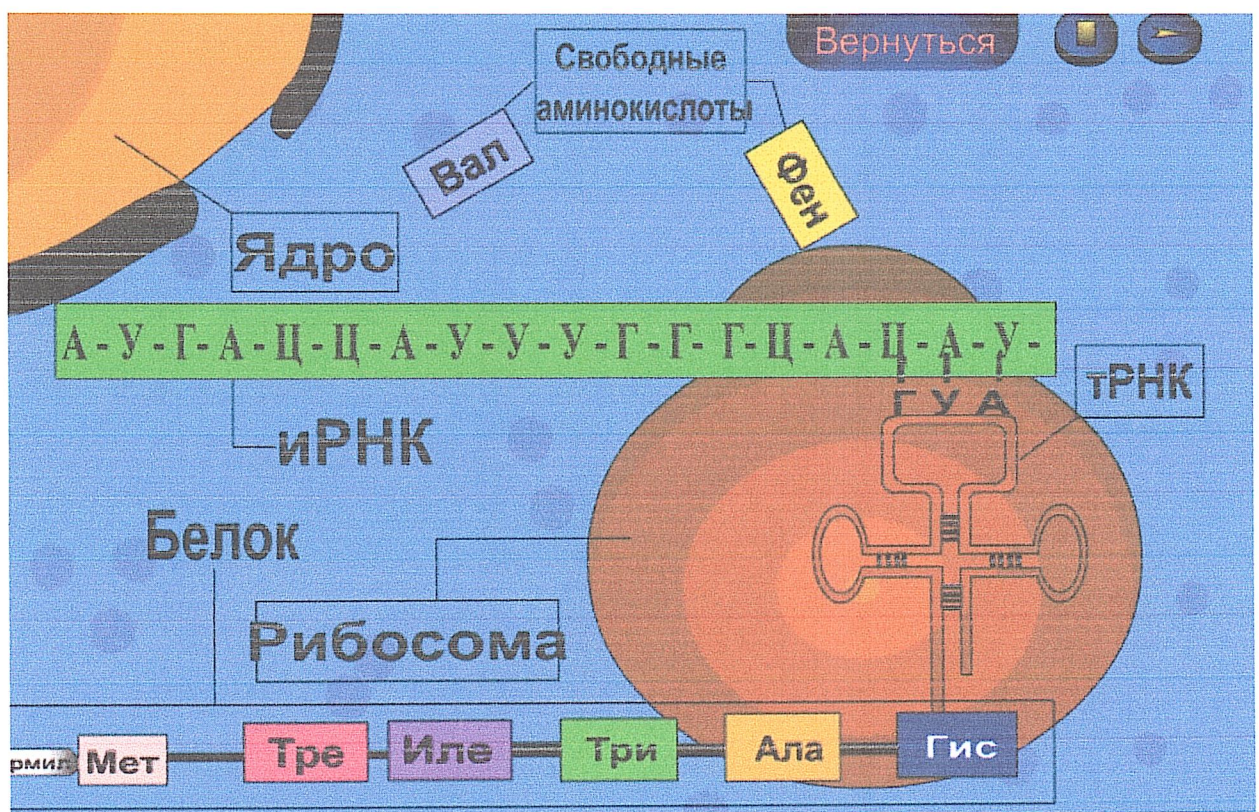
- Транспортные аварии (аварии поездов, авиакатастрофы, автотранспорт, аварии на речных и морских судах, аварии на мостах, переездах, в тоннелях, аварии на магистральных трубопроводах)
 - Пожары и взрывы (самы распространённые ЧС)
 - Аварии с выбросом АХОВ (утечка химических продуктов при хранении, производстве, переработке, транспортировке)
 - Аварии с выбросом РВ (аварии на атомных реакторах)
 - Аварии с выбросом БОВ (аварии на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях)
 - Внезапное обрушение зданий, сооружений.
 - Аварии на ЭЭС (аварии на электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения)
 - Аварии на коммунальных СЖ (аварии на коммунальных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ)
 - Аварии на очистных сооружениях;
 - Гидродинамические аварии (выход из строя плотины, дамбы, плпозов или их частей)
- Слайд 22**
 Причлены возникновения ЧС техногенного характера

	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ опасностей технологного характера и причин их возникновения свидетельствуют о том, что возникают они в процессе хозяйственной деятельности человека, а главная причина их возникновения обусловлена человеческим фактором, т. е. в большинстве своем они являются рукотворными. • Оказывает существенное влияние на возникновение чрезвычайных ситуаций технологного характера несовершенство и устарелость производственных технологий, а также «человеческий фактор», связанный с нарушением технологической и трудовой дисциплины, низким профессиональным уровнем работающего персонала. <p>Слides 23</p> <p>Необходимые качества человека, для поднятия общего уровня культуры в области безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • высокая ответственность и исполнительность при выполнении любого рода работ; • постоянное стремление в повышении уровня своих знаний об окружающем мире и выработка профессиональных качеств; • выработка твердых убеждений в необходимости соблюдения существующих норм и правил при эксплуатации любых машин и механизмов, знание норм и правил безопасного поведения в различных опасных и чрезвычайных ситуациях 			
4. Закрепление учебного	<ul style="list-style-type: none"> • Какие крупные транспортные катастрофы, повлекшие человеческие жертвы, произошли на территории Российской Федерации в последние годы? • Какими факторами обусловлена опасность техносферы для населения и окружающей среды? • Чем отличается авария от катастрофы? 	Обучающиеся отвечают на вопросы по пройденному материалу.	Коммуникативные: - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; - владение монологической и диалогической формами речи.	Презентация
5. Рефлексия учебной деятельности	<p>Что вы узнали?</p> <p>Что узнали из нашего урока?</p> <p>Как оцениваете свою работу?</p>	Обучающиеся высказывают свои мысли и предположения. Делают вывод. Выставляют себе оценки	Регулятивные: осознание качества и уровня усвоения	
6. Д/з	Параграф 7	Записывают в дневники		Презентация

9 класс

Открытый урок на тему:

Биосинтез белка



Конспект урока с применением ИКТ

Предмет: биология

Тема: Биосинтез белка.

Класс: 9

Технология: применение мультимедиа

Аннотация: данный урок разработан в рамках курса «Общая биология» и является частью темы «Основы цитологии».

Тип урока: изучение нового материала.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный тестовый материал для закрепления, проверки и взаимопроверки знаний.

Цели урока:

- раскрыть сущность пластического обмена и одного из важнейших процессов жизнедеятельности клеток – биосинтеза белка;
- сформировать знания о генетической информации, генетическом коде, его свойствах, особенностях транскрипции и трансляции;
- раскрыть механизмы матричного синтеза полипептидной цепи на рибосоме;
- формировать у учащихся умения по выполнению тестов части А и В в форме ЕГЭ;
- научить пользоваться новыми терминами;
- коррегировать и развивать мышление учащихся.

Задачи урока:

- актуализация самостоятельной деятельности учащихся;
- прохождение новой сложной темы;
- выработка коммуникативно-конструктивных форм обучения;
- мотивация учащихся на освоение темы с помощью индивидуального обучения с само- и взаимопроверкой.

Методическое обеспечение:

- таблицы по общей биологии «Строение клетки», «Биосинтез белка»;
- раздаточный тестовый материал для закрепления, проверки и взаимопроверки знаний;
- презентация Microsoft PowerPoint «Биосинтез белка» – презентационное сопровождение урока 22 слайда (среда POWER POINT).

Задание к уроку: повторить материал о нуклеиновых кислотах и белках.

Ход урока

I. Организационный момент (постановка цели урока и ознакомление с содержанием)

(Приложение. Слайд 2.)

II. Активизация опорных знаний

Учитель совместно с учащимися определяет объект изучения.

(Приложение. Слайды 3-4.)

- Какова роль ядра в клетке?
- С какими органоидами связана передача наследственных признаков?
- Какие вещества называются нуклеиновыми кислотами?
- Виды РНК и их роль в биосинтезе белка?
- Что такое белки? Какие функции выполняют белки?

(Актуализация знаний – учащиеся отвечают на вопросы, учитель корректирует ответы)

Выполните задания блока 1: (Приложение. Слайд 5.) Сделайте взаимопроверку работ с соседом по парте, сверяясь с ответами на слайде. (Учащиеся самостоятельно выполняют тестовые задания по данному фрагменту урока, затем проверяют работу соседа по парте, при желании могут оценить работу по пятибалльной системе, количество заданий в тесте позволяет это легко сделать)

В каждой клетке синтезируются несколько тысяч различных белковых молекул. Белки недолговечны, время их существования ограничено, после чего они разрушаются. Следовательно, существует процесс восстановления белков, биосинтез.

III. Тема урока: “Биосинтез белка”

Итак, тема нашего сегодняшнего урока это «Биосинтез белка». Сегодня мы с вами узнаем, из каких основных этапов состоит процесс биосинтеза белка, какую роль в нем играют нуклеиновые кислоты, а также какие органоиды и вещества клетки принимают в этом процессе самое непосредственное участие. На уроке мы будем использовать технологические карты, в которых будем отражать все этапы нашего урока. Каждый этап представляет собой учебный элемент, включающий определенные задания, по итогам выполнения которого вы будете получать баллы. Будем использовать элементы самопроверки и взаимной проверки. В

конце урока все баллы будут суммироваться и вы получите ту или иную оценку.

Разнообразие белков обусловлено различной последовательностью аминокислот в первичной структуре белковой молекулы. А зашифрована информация об этой первичной структуре в последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК. Молекула ДНК способна к самоудвоению. Репликация это - реакция матричного синтеза, при которой на одной цепи ДНК по принципу комплементарности строится вторая цепь (т. е. удвоение ДНК). (Приложение. Слайд 6.)

Единственные молекулы, которые синтезируются под контролем генетического материала клетки, - это белки (если не считать РНК). Белки могут выполнять разные функции; это определяется аминокислотной последовательностью, которая зависит от информации о составе белка, закодированной в последовательности нуклеотидов ДНК (генетический код). Генетическая информация с ДНК на белок передаётся через иРНК. (Приложение. Слайд 7.)

ДНК → иРНК → белок

транскрипция

трансляция

Ген – участок ДНК, кодирующий информацию об одном белке.

Выполните задания блока 2: (Приложение. Слайд 8.) Сделайте взаимопроверку работ с соседом по парте, сверяясь с ответами на слайде.

Формулируем вместе с учащимися основной вопрос, на который должны ответить в конце урока. Как создаются белки в клетках и каковы обязательные условия процесса биосинтеза? (Приложение. Слайд 9.)

Информация о белках кодируется в ДНК. К настоящему времени составлена карта генетического кода. Генетический код имеет замечательные свойства, созданные в течение эволюции у всех живых организмов – вырожденность, специфичность, универсальность. (Приложение. Слайд 10.) Свойства генетического кода учащиеся самостоятельно изучают по учебнику, составляют в тетради схему, потом сверяются со схемой на слайде.

Выполните задания блока 3: (Приложение. Слайд 11.) Сделайте взаимопроверку работ с соседом по парте, сверяясь с ответами на слайде.

Информация о первичной структуре белков хранится в последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК. ДНК находится в ядре, а

создание новых молекул белка требует присутствия рибосомы, которая находится в цитоплазме. Получается, что процесс создания молекулы белка разделен пространством клетки.

Транскрипция - первый этап биосинтеза белка. Этот этап проходит в ядре клетки. По одной из нитей ДНК происходит строительство иРНК (или матричной, мРНК) по принципу комплементарности. Копируется только часть ДНК, содержащая информацию о нужном белке. Для транскрипции необходим особый фермент – РНК-полимераза. Двигаясь по цепи ДНК вдоль необходимого гена, РНК-полимераза подбирает по принципу комплементарности нуклеотиды и соединяет их в цепочку в виде молекулы иРНК. В конце гена или группы генов фермент встречает сигнал (также в виде определенной последовательности нуклеотидов), означающий конец переписывания. Готовая иРНК отходит от ДНК и направляется к месту синтеза белка. (Приложение. Слайд 12.)

Выполните задания блока 4: (Приложение. Слайд 13.) Сделайте взаимопроверку работ с соседом по парте, сверяясь с ответами на слайде.

В цитоплазме происходит завершающий процесс синтеза белка – *трансляция*. Это перевод последовательности нуклеотидов молекулы иРНК в последовательность аминокислот молекулы белка. Важную роль здесь играют тРНК. Каждая тРНК присоединяет определённую аминокислоту и транспортирует её к месту сборки полипептида в рибосоме. В молекуле тРНК есть два активных участка: триплет-антикодон на одном конце и акцепторный конец на другом. Антикодон считывает информацию с иРНК, акцепторный конец является посадочной площадкой для аминокислоты. Синтез полипептидной цепи белковой молекулы начинается с активации аминокислот, которую осуществляют специальные ферменты. Каждой аминокислоте соответствует как минимум один фермент. Фермент обеспечивает присоединение аминокислоты к акцепторному участку тРНК с затратой энергии АТФ.

Функционирование рибосомной системы начинается со взаимодействия иРНК с субъединицей рибосомы, к которой присоединяется инициаторная тРНК, всегда метиониновая (АУГ). Рибосомы имеют функциональный центр, в котором помещаются два триплета (ФЦР). Весь рибосомный комплекс начинает перемещаться вдоль иРНК. К ФЦР поступает вторая тРНК, чей антикодон комплементарен кодону иРНК, находящемуся в данном участке ФЦР. Между метионином и аминокислотой образуется пептидная связь, после чего метиониновая тРНК отсоединяется, а растущую цепь белка присоединяет вторая тРНК. После образования пептидной связи иРНК перемещается на один триплет ФЦР. Одновременно с этим рибосома целиком передвигается в направлении следующего кодона иРНК, а метиониновая тРНК выталкивается в цитоплазму. В освободившийся участок

приходит новая тРНК, связанная аминокислотой, которая шифруется очередным кодоном иРНК. Снова происходит образование пептидной связи, и белковая молекула удлиняется еще на одно звено. Трансляция идет до тех пор, пока в ФЦР не попадет стопкодон, являющийся «знаком препинания» между генами. На этом рост полипептидной цепи завершается.

Для увеличения эффективности функционирования иРНК часто соединяется не с одной, а с несколькими рибосомами. Такой комплекс называется полисомой, на котором протекает одновременный синтез нескольких полипептидных цепей.

Таким образом, процесс синтеза белка представляет собой серию ферментативных реакций, идущих с затратой энергии АТФ. (Приложение. Слайд 14.)

Выполните задания блока 5: (Приложение. Слайд 15.) Сделайте взаимопроверку работ с соседом по парте, сверяясь с ответами на слайде.

Подведём промежуточные итоги. Какие вещества и структуры участвуют в биосинтезе белка? ДНК, иРНК, тРНК, ферменты, аминокислоты, АТФ, рибосомы. (Приложение. Слайд 16.)

Выполните задания блока 6: (Приложение. Слайд 17.) Сделайте взаимопроверку работ с соседом по парте, сверяясь с ответами на слайде.

Клеточная ДНК несет в себе генетическую программу, необходимую для синтеза сотен различных белков, однако в каждый данный момент клетка синтезирует только те белки, которые нужны ей в это время. Синтез определенных белков контролируется ферментами. Генетические инструкции, определяющие аминокислотные последовательности белков, заключены в структурных генах. Активность этих генов регулируется геном-регулятором. Этот ген препятствует переходу структурных генов в активное состояние. Ген-регулятор содержит информацию для синтеза белка-репрессора, который будет блокировать структурные гены, связываясь с прилегающим к ним участком — геном-оператором. Промотор — это место присоединения фермента РНК-полимеразы. От него зависит, какая из цепей ДНК станет матрицей. В определенном участке ДНК под действием ферментов белки-гистоны отделяются, водородные связи рвутся, и двойная спираль ДНК раскручивается. Одна из цепочек становится матрицей для построения иРНК. Затем на основе матрицы под действием фермента РНК-полимеразы из свободных нуклеотидов по принципу комплементарности начинается сборка иРНК. После сборки новообразованная иРНК через поры в ядре уходит в цитоплазму, где прикрепляется к рибосомам. А две цепочки

ДНК вновь соединяются, восстанавливая двойную спираль, и опять связываются с белками-гистонами. иРНК присоединяется к поверхности малой субъединицы в присутствии ионов магния. Причем два ее триплета нуклеотидов оказываются обращенными к большой субъединице рибосомы. Если в клетку попадает вещество X, разрушаемое ферментом Ф, который закодирован в структурном гене оперона, но не синтезируется, так как заблокирован репрессором, иницируется процесс синтеза фермента Ф.

Выполните задания блока 6: (Приложение. Слайд 19.) Сделайте взаимопроверку работ с соседом по парте, сверяясь с ответами на слайде.

III. Заключительная часть.

(Приложение. Слайд 20.) Итак, подведём итоги сегодняшнего урока. Что мы планировали изучить? (переход с помощью управляющей стрелки на слайд 2). Формулируем выводы по всем пунктам плана, затем переходим с помощью управляющей стрелки на слайд 20, сверяем результат.

1. Важнейшим процессом, происходящим во всех клетках (за исключением клеток, потерявших ДНК в процессе своего развития), является синтез белка.
2. Информация о последовательности аминокислот, составляющих первичную структуру белка, заключена в последовательности триплетных сочетаний нуклеотидов ДНК.
3. Ген – участок ДНК, в котором заключена информация о структуре одного белка.
4. Транскрипция – процесс синтеза иРНК, кодирующей последовательность аминокислот белка.
5. иРНК выходит из ядра (у эукариот) в цитоплазму, где в рибосомах происходит формирование аминокислотной цепочки белка. Этот процесс называется трансляцией.
6. В каждой клетке – множество генов, однако клетка использует лишь строго определённую часть генетической информации, что обеспечивается наличием в генах особых механизмов, включающих или выключающих синтез того или иного белка в клетке.

Выполните контрольный тест: (Приложение. Слайд 21.) и сдайте его на проверку учителю.

Итог урока: подведение результатов работы на уроке; выставление оценок.

VI. Домашнее задание

Текст учебника «Биосинтез белка»:

Использованные ресурсы:

- Лернер Г. И. Биология. Тематические тренировочные задания. – М.: Эксмо, 2009. – 168с.
- school-collection.edu.ru/catalog/rubr/f6b59884-caeb-fed7-c06b-6a04fb9c219e/9..
- schools.perm.ru/modules/wfdownloads/singlefile.php?cid=8&lid=62
- <http://festival.1september.ru/articles/512777/>
- edu.kubannet.ru/catalog/rubr/bd633c61-be46-4f03-bdbe-66759c4c7d84/85244/

- 3) молекула, половина которой состоит из нити иРНК
- 4) дочерняя молекула, состоящая из одной старой и одной новой цепи ДНК

БЛОК 3:

1. Если нуклеотидный состав ДНК — АТТ-ГЦГ-ТАТ, то нуклеотидный состав иРНК:

- 1) ТАА-ЦГЦ-УТА 3) УАА-ЦГЦ-АУА
- 2) ТАА-ГЦГ-УТУ 4) УАА-ЦГЦ-АТА

2. Если аминокислота кодируется кодоном УГГ, то в ДНК ему соответствует триплет:

- 1) ТЦЦ 2) АГГ 3) УЦЦ 4) АЦЦ

3. Один триплет ДНК несет информацию о:

- 1) последовательности аминокислот в молекуле белка
- 2) месте определенной аминокислоты в белковой цепи
- 3) признаке конкретного организма
- 4) аминокислоте, включаемой в белковую цепь

4. Код ДНК вырожден потому, что:

- 1) один код он кодирует одну аминокислоту
- 2) один кодон кодирует несколько аминокислот
- 3) между кодонами есть знаки препинания
- 4) одна аминокислота кодируется несколькими кодонами

5. Эволюционное значение генетического кода заключается в том, что он:

- 1) триплетен 2) индивидуален 3) универсален 4) вырожден

БЛОК 4:

1. Синтез иРНК начинается с:

- 1) разъединения ДНК на две нити
- 2) взаимодействия фермента РНК — полимеразы и гена
- 3) удвоения гена
- 4) распада гена на нуклеотиды

2. Транскрипция — это процесс:

- 1) репликации ДНК 2) синтеза иРНК 3) синтеза белка
- 4) присоединения тРНК к аминокислоте

3. Матрицей для синтеза молекулы иРНК при транскрипции служит:

- 1) вся молекула ДНК
- 2) полностью одна из цепей молекулы ДНК
- 3) участок одной из цепей ДНК
- 4) в одних случаях одна из цепей молекулы ДНК, в других — вся молекула ДНК.

4. Транскрипция происходит:

1) в ядре 2) на рибосомах 3) в цитоплазме 4) на каналах гладкой ЭПС

5. Определи последовательность нуклеотидов иРНК, если известна последовательность нуклеотидов ДНК

ДНК	РНК
А – Т	?
Т – А	?
Г – Ц	?
Ц – Г	?
Ц – Г	?
Г – Ц	?

БЛОК 5:

1. Количество тРНК, участвующих в трансляции, равно количеству:

- 1) кодонов иРНК, шифрующих аминокислоты
- 2) молекул иРНК
- 3) генов, входящих в молекулу ДНК
- 4) белков, синтезируемых на рибосомах

2. Синтез белка завершается в момент:

- 1) присоединения аминокислоты к тРНК
- 2) истощения запасов ферментов
- 3) узнавания кодона антикодоном
- 4) появления на рибосоме «знака препинания» — стоп-кодона

3. Синтез белка не идет на рибосомах у:

- 1) возбудителя туберкулеза
- 2) пчелы
- 3) мухомора
- 4) бактериофага

4. При трансляции матрицей для сборки полипептидной цепи белка служат:

- 1) обе цепочки ДНК
- 2) одна из цепей молекулы ДНК
- 3) молекула иРНК
- 4) в одних случаях одна из цепей ДНК, в других – молекула иРНК

5. При биосинтезе белка в клетке энергия АТФ:

- 1) расходуется
- 2) запасается
- 3) не расходуется и не выделяется
- 4) на одних этапах синтеза расходуется, на других – выделяется

БЛОК 6:

1. Соотнесите вещества и структуры, участвующие в синтезе белка с их функциями.

ВЕЩЕСТВА И	ФУНКЦИИ
------------	---------

1) Участок ДНК	А) Переносит информацию на рибосомы
2) иРНК	Б) Место синтеза белка
3) РНК — полимераза	В) Фермент, обеспечивающий синтез иРНК
4) Рибосома	Г) Источник энергии для реакций
5) Полисома	Д) Мономер белка
6) АТФ	Е) Ген, кодирующий информацию о белке
7) Аминокислота	Ж) Место сборки одинаковых белков

БЛОК 7:

1. В соматических клетках многоклеточного организма:

- 1) различный набор генов и белков
- 2) одинаковый набор генов и белков
- 3) одинаковый набор генов, но разный набор белков
- 4) одинаковый набор белков, но разный набор генов

2. Работой структурных генов управляет:

- 1) ген-оператор
- 2) ген-регулятор
- 3) белок-репрессор
- 4) ген-промотор

3. Участок молекулы ДНК, с которым соединяется особый белок- репрессор, регулирующий транскрипцию отдельных генов,--...

4. Участок ДНК, расположенный между геном-регулятором и оператором, с которым соединяется фермент РНК-полимераза, обеспечивающий транскрипцию генов,--...

5. Вещества, играющие важнейшую роль в координации работы тысяч генов в многоклеточном организме:

- 1) ферменты
- 2) гормоны
- 3) ДНК
- 4) РНК

КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ:

1. Выберите три правильно названных свойства генетического кода.

- А) Код характерен только для эукариотических клеток и бактерий
- Б) Код универсален для эукариотических клеток, бактерий и вирусов
- В) Один триплет кодирует последовательность аминокислот в молекуле белка
- Г) Код вырожден, так аминокислоты могут кодироваться несколькими кодонами
- Д) Код избыточен. Может кодировать более 20 аминокислот
- Е) Код характерен только для эукариотических клеток

2. Постройте последовательность реакций биосинтеза белка.

- А) Снятие информации с ДНК
- Б) Узнавание антикодоном тРНК своего кодона на иРНК
- В) Отщепление аминокислоты от тРНК

- Г) Поступление иРНК на рибосомы
Д) Присоединение аминокислоты к белковой цепи с помощью фермента

3. Постройте последовательность реакций трансляции.

- А) Присоединение аминокислоты к тРНК
Б) Начало синтеза полипептидной цепи на рибосоме
В) Присоединение иРНК к рибосоме
Г) Окончание синтеза белка
Д) Удлинение полипептидной цепи

4. Найдите ошибки в приведенном тексте.

1. Генетическая информация заключена в последовательности нуклеотидов в молекулах нуклеиновых кислот. 2. Она передается от иРНК к ДНК. 3. Генетический код записан на «языке «РНК». 4. Код состоит из четырех нуклеотидов. 5. Почти каждая аминокислота шифруется более чем одним кодоном. 6. Каждый кодон шифрует только одну аминокислоту. 7. У каждого живого организма свой генетический код.

Ответы:

Блок1- 1В 2А 3Б 4Г 5Г

Блок2- 1-3 2-2 3-3 4-3 5-4

Блок3- 1-3 2-4 3-4 4-4 5-3

Блок4 1-2 2-2 3-3 4-1 5-А

У

Г

Ц

Ц

Г

Блок5 1-1 2-4 3-4 4-3 5-1

Блок6 1-Е 2-А 3-В 4-Б 5-Ж 6-Г 7-Д

Блок7 1-3 2-1 3-оператор 4-промотор 5-2

Контрольный тест: 1-БГД 2-АГБВД 3-ВАБДГ 4- 2,4,7

**ОТКРЫТЫЙ УРОК
ПО РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ
В 5 КЛАССЕ
«ВОЛШЕБНАЯ СКАЗКА
«ЦАРЕВНА-ЛЯГУШКА»**

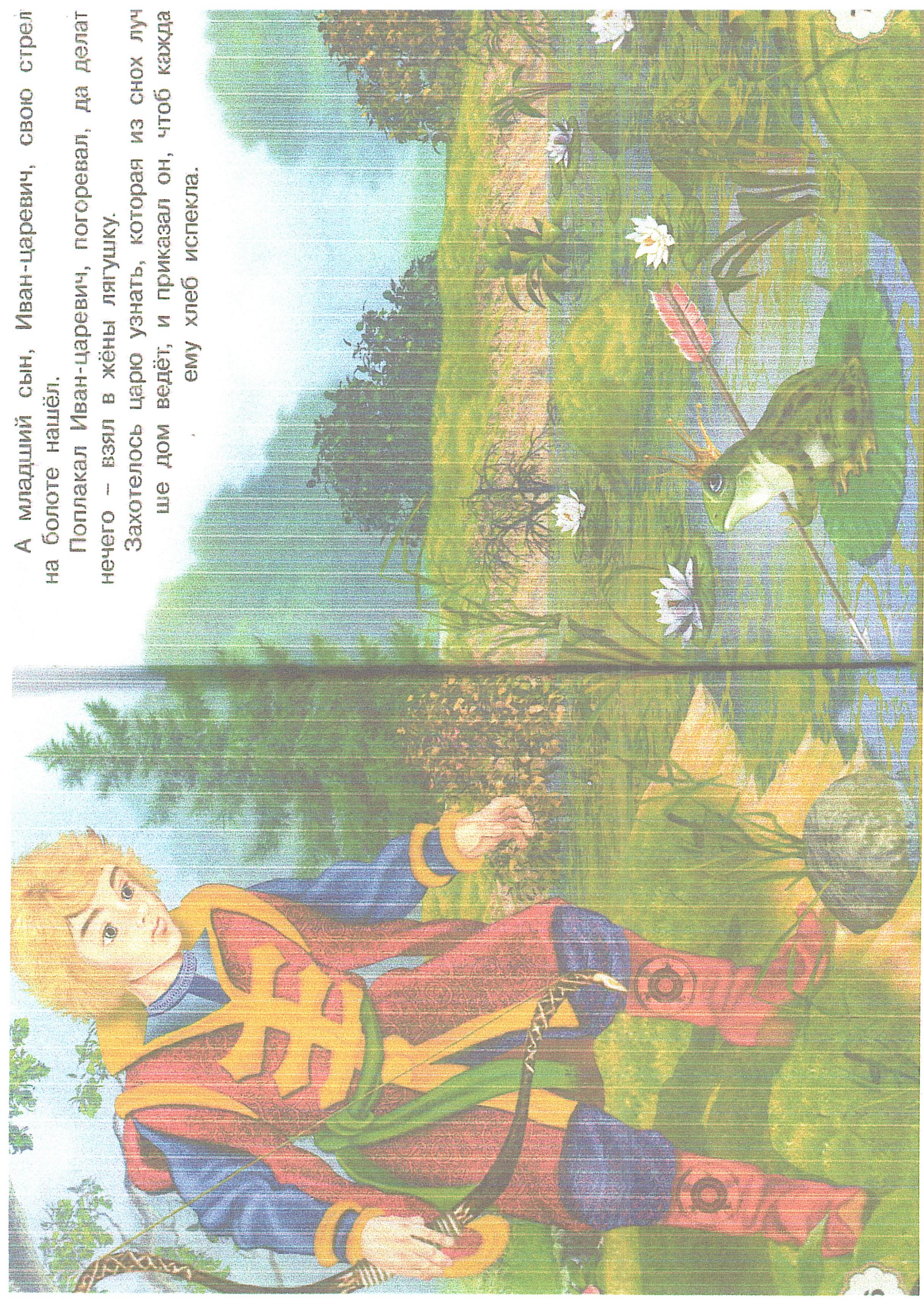


Исмаилова А.Х.

А младший сын, Иван-царевич, свою стрелу на болоте нашёл.

Поплакал Иван-царевич, погоревал, да делал нечего – взял в жёны лягушку.

Захотелось царю узнать, которая из снох лучшая – ше дом ведёт, и приказал он, чтоб каждая ему хлеб испекла.



ТЕМА: ВОЛШЕБНАЯ СКАЗКА «ЦАРЕВНА – ЛЯГУШКА».

ЦЕЛЬ: ПОКАЗАТЬ ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА ВОЛШЕБНОЙ СКАЗКИ НА ПРИМЕРЕ «ЦАРЕВНЫ - ЛЯГУШКИ»; ПОКАЗАТЬ ХАРАКТЕР ОТРАЖЕНИЯ РЕАЛЬНОЙ ЖИЗНИ В ВОЛШЕБНОЙ СКАЗКЕ; СОСТАВИТЬ ПЛАН СКАЗКИ.

СПОСОБСТВОВАТЬ ФОРМИРОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ УЧЕБНО-ИНФОРМАЦИОННЫХ НАВЫКОВ; РАЗВИТИЮ КОММУНИКАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ; УМЕТЬ СОСТАВЛЯТЬ ПЛАН.

СОДЕЙСТВОВАТЬ ВОСПИТАНИЮ В ДЕТЯХ ЧУВСТВА СОСТРАДАНИЯ, УМЕНИЯ ДЕРЖАТЬ СЛОВО; ОСОЗНАТЬ ЦЕННОСТЬ ДРУЖБЫ.

ХОД УРОКА

1.Проверка домашнего задания

Пересказ статьи «Русские народные сказки».

2.Демонстрация первой части мультфильма «Царевна-лягушка».

Беседа по сказке:

-Как вы думаете, ребята, в реальной жизни приказал бы царь своим сыновьям жениться подобным образом? Почему?

-А в сказке на что полагался царь? (надо подвести ребят к ответу, что на Божью волю)

-Оцените поступок Ивана-царевича, принесшего лягушку во дворец. Он ведь понимал, что над ним будут смеяться, почему он не убежал? Ведь никто об этом не узнал бы.

-Как вы думаете, над чем больше смеялись его братья: над тем, что стрела упала в болото или над тем, что царевич принес лягушку домой?

-Почему царь приказал своему любимому сыну жениться на лягушке?

3.Просмотр второй части сказки.

Ученикам дается возможность задавать друг другу вопросы по сюжету сказки.

Первое испытание.

«ВЫПЕЧКА ХЛЕБА ЗА ОДНУ НОЧЬ»

Вопросы:

- Как отнеслась царевна-лягушка к царскому заданию?
- Какие черты характера героини открылись нам в этом эпизоде?
- Докажите, что героиня обладает необыкновенными достоинствами. Какими?
- Какие необыкновенные качества сказочных героев вам понравились?
- Как называет народ Василису в тот момент, когда она трудится?
- Почему так сильно преувеличены недостатки старших царевен? С какой целью это сделано?
- Какие же качества характера героини проявились во время испытания?

Просмотр третьего фрагмента

Второе испытание.

«ТКАНЬ КОВРА ЗА НОЧЬ»

- Сравним, как трудились все три царевны над своими коврами. Как работает Василиса?
- Какие новые черты характера героини вы разглядели в этом эпизоде?
- Возможно ли определить, как относится к труду Василисы Иван-царевич?

Просмотр четвертого фрагмента

Третье испытание.

«ПРИСУТСТВИЕ НА ЦАРСКОМ ПИРУ»

- Как ведут себя старшие царевичи и их жены до момента появления на пиру Василисы Премудрой?
- Что поразило всех в лягушонке в момент ее прибытия на бал?
- С какой целью автор-народ заставляет жен старших царевичей повторять действия Василисы Премудрой?
- Можно ли сказать, что красота Василисы Премудрой открылась всем с особенной силой?
- Какой же предстает перед нами Василиса Премудрая?
- Чем удивляет и покоряет она нас?
- В чем ее истинная красота?

- Какой же он, Иван-царевич? Какие лучшие черты русского народа воплотились в литературном герое?

6. Работа по тексту сказки.

- Ребята, запишите в тетради примеры к каждому термину:

Зачин- (В некотором царстве....)

Метафоры-(отступиться от находки,)

Постоянные эпитеты -(буйну голову,)

Гипербола -(Весь дворец затрясся,)

Лексический повтор -(шел-шел,)

Олицетворение -(а заяц человеческим голосом и говорит,)

Концовка -(стали они жить дружно)

7. Обобщение. Рефлексия.

- Понравилась ли вам сказка?

- Какие эпизоды понравились вам больше всего?

- Какие средства художественной выразительности вы услышали во время просмотра мультфильма?

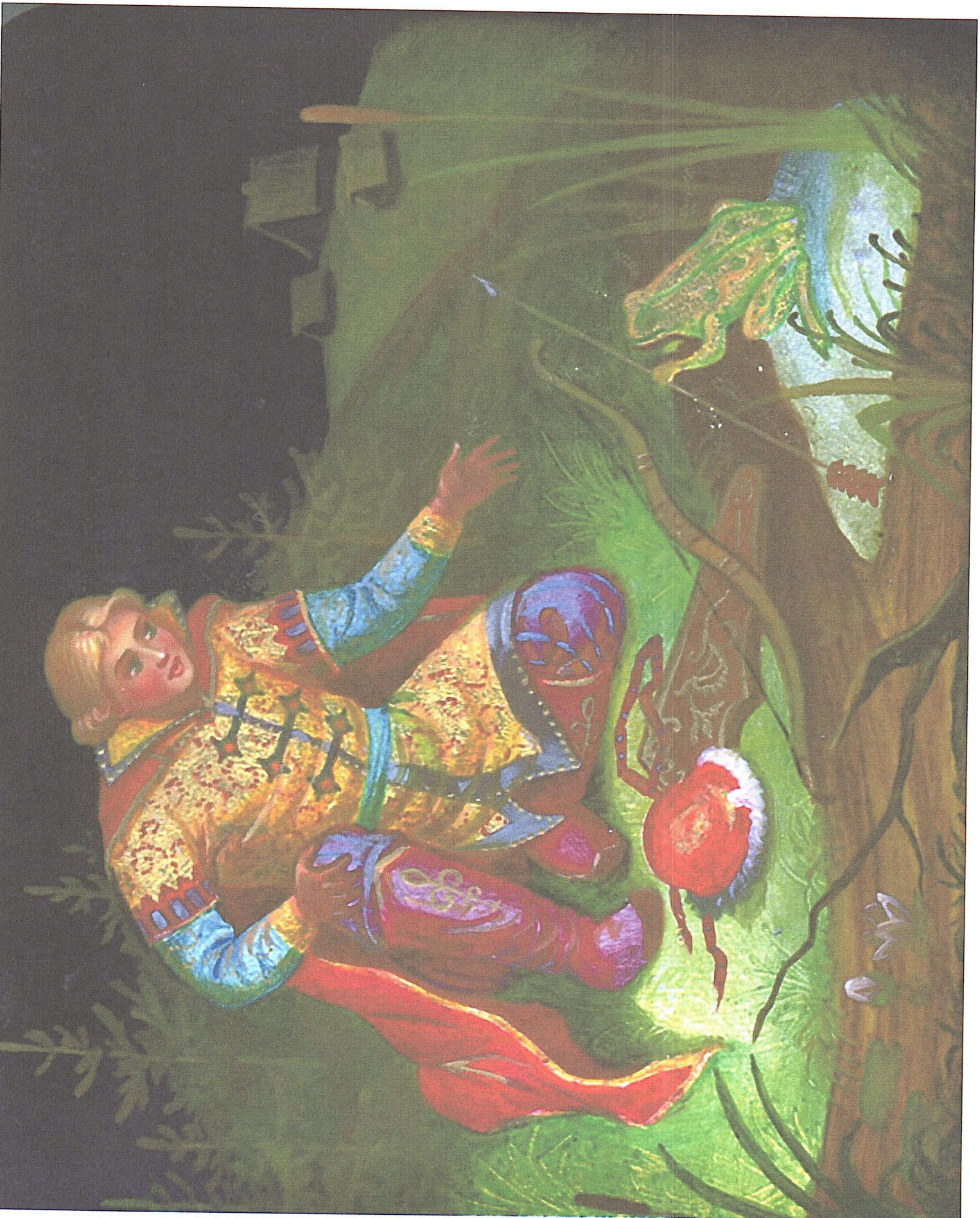
- Чему она вас научила?

- Можно ли согласиться с изречением «Добро всегда побеждает зло»?

Домашнее задание: на «4»- с.26, ответить на вопросы 1-4;

На «5»- с.26, ответить на вопросы 4-7;

в тетради нарисовать иллюстрацию к сказке.



Открытый урок
русского языка на районном уровне

Провела: Алимханова Светлана Исаевна,
учитель русского языка МБОУ «СОШ №1 с.Гехи»

Урок русского языка в 6 классе

Имя числительное как часть речи



ДЕЛАЮ ВЫВОД

РАЗМЫШЛЯЮ

ЗАМЕЧАЮ

НАБЛЮДАЮ

**Класс, хороший,
работает, весна, добрая,
стареется, дети, умные,
думают, восемь**

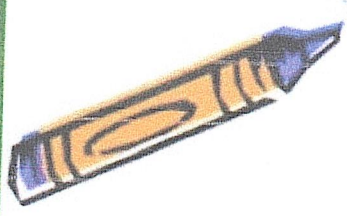
Цели урока:

- **Выявить тайны (особенности) этой части речи.**

Имя числительное

Часть речи, которая обозначает количество предметов, число, а также порядок предметов при счёте.

Отвечает на вопросы **сколько?** и **какой?**



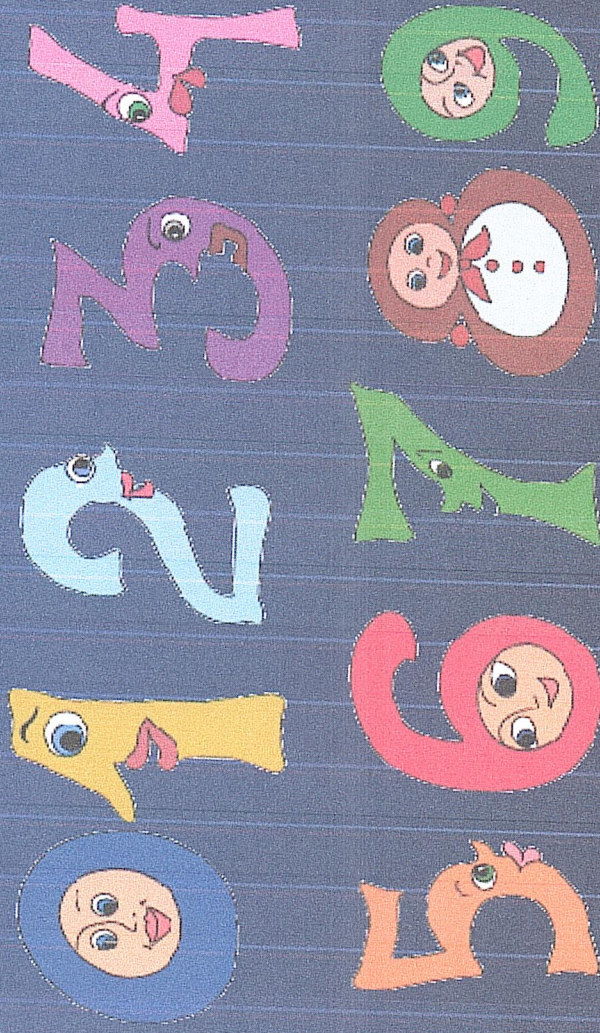
Цели урока:

- познакомиться с именем числительным как самостоятельной частью речи;
- усвоить морфологические признаки данной части речи;
- определить синтаксические функции имён числительных.

по словарю С. Ожегова:

Число - понятия количества, величина, при помощи которой производится счет.

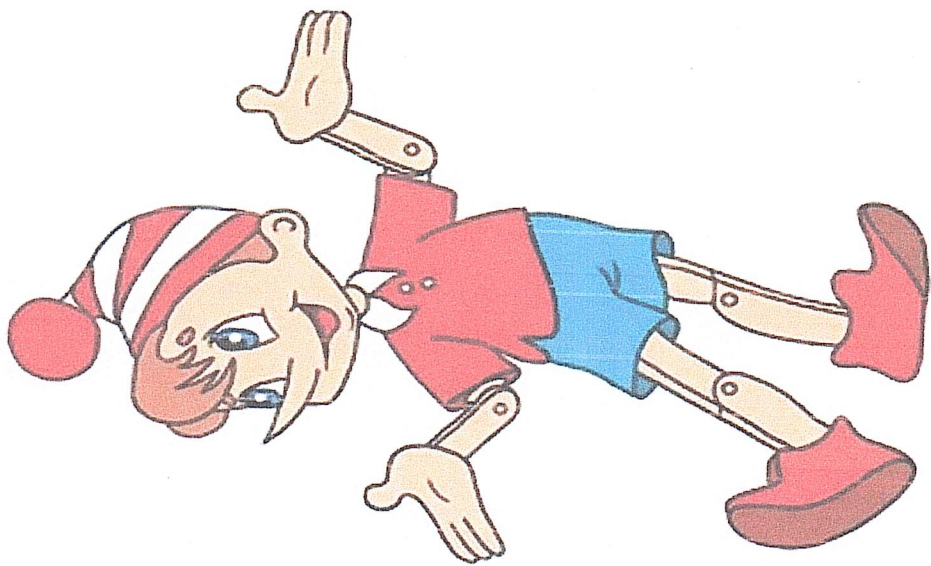
Цифра - знак обозначающий число.



Решите ребусы

Прежде чем вся ля об
сядет за 100л,
презрительно выз
клеенку.

(7я, 40а) (100л, 100г, 100н, 100п)



Закончи предложения:

Имя числительное – это ...

**Количественные числительные
отвечают на вопрос ...**

**Порядковые числительные
отвечают
на вопрос ...**

раз — первый, два —
второй, три — третий,
четыре — четвертый,
пять — пятый, шесть —
шестой.

В числительном *одиннадцать* два **н-**
потому, что слово *один*, оканчиваясь
на **н**, соединяется с предлогом *на*:
один + **на** + *дцать*.

Другие числительные не имеют на
конце **н**, поэтому в них одна буква **н**:
две + **на** + *дцать*,
три + **на** + *дцать* и т.д.

Мягкий знак пишется в середине

числительных

от 50 до 80 (**пять**десят)

и от 500 до 900 (**пять**сот)

В середине

числительных **п**ятнадцать,

шестнадцать, **с**емнадцать,

восемнадцать, **д**евятнадцать -

мягкий знак пишется в конце слова.

Алгоритм

1. Прочитайте.
2. Выберите нужное правило.
3. Объясните свой выбор.
4. Напишите правильно слово.

50, 15, 18, 80,

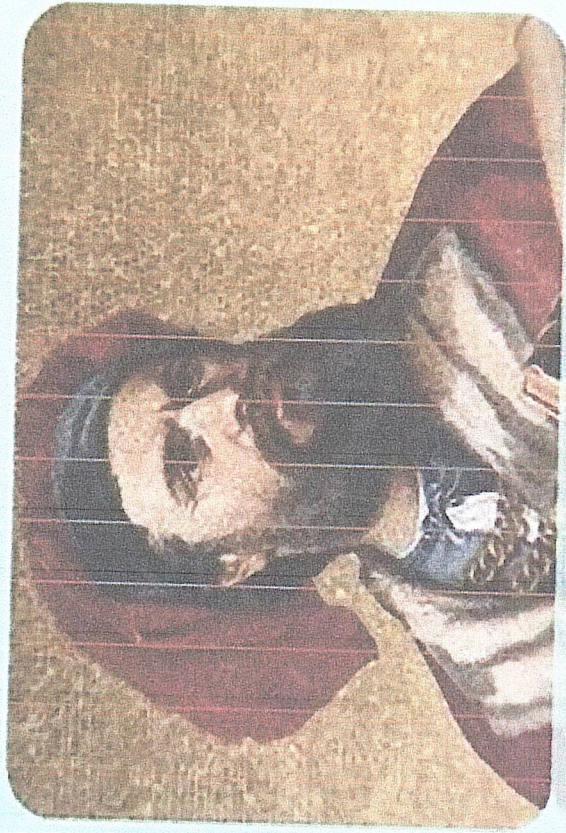
30, 5, 70, 17,

500, 670, 985

Пятьдесят, пятнадцать,
восемнадцать, восемьдесят,
тридцать, пять, семьдесят,
семнадцать, пятьсот,
шестьсот семьдесят,
девятьсот восемьдесят пять.

МИЛЛИОН-тысячища

Марко Поло



Игра «Собери пословицы»

1. За двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь.
2. Ум хорошо, а два лучше.
3. Семь бед — один ответ.
4. У семи нянек дитя без глаза.
5. Лучше один раз увидеть, чем десять раз услышать.

Имя числительное — самостоятельная часть речи, обозначающая число, количество и порядок предметов.

На письме слова-числа заменяются цифрами!

5

2

7

Имена числительные

<i>Количественные</i>	<i>Порядковые</i>
Сколько?	Какой?
<i>Двенадцать лет</i>	<i>пятый номер</i>
<i>Пять штук</i>	<i>первый вопрос</i>
<i>Сто тонн</i>	<i>пятисотый маршрут</i>
	

По значению слова этой части речи делятся на два разряда: количественные и порядковые.

Спасибо за работу на уроке

