Технологическая карта урока.

Дата	05.12.2016Γ					
Тема урока	Строение семян двудольных и однодольных растений					
Предмет	Биология					
Класс	7 класс					
ФИО, должность	Панарина Александра Николаевна, учитель биологии					
Место проведения	Государственное бюджетное общеобразовательное					
урока	учреждение Самарской области основная					
	общеобразовательная школа пос. Угорье					
	муниципального района Кинельский Самарской области					
Уровень	Школьный					
Методическая информация						
Тип урока	комбинированный урок с выполнением лабораторной					
	работы.					
Цели урока	изучить строение семян, выявить особенности строения					
	семян однодольных и двудольных растений, выяснить					
	значение семян для растений как органа его размножения					
	и распространения.					
Задачи урока	Образовательные:					
	- знать строение семян, распознавать и описывать по					
	рисунку строение семян однодольных и двудольных					
	растений, называть значение семян.					
	Развивающие:					
	- анализировать, сравнивать и обобщать факты;					
	устанавливать причинно-следственные связи; сравниват					
	по предложенным критериям семена двудольных и					
	однодольных растений; устанавливать соответствие					
	между частями семени и органами проростка; уметь					
	организовать совместную деятельность на конечный					
	результат; уметь выражать свои мысли.					
	Воспитательные:					
	- осознанно достигать поставленной цели; воспитывать					
II	положительное отношение к совместному труду.					
Используемые	Формы представления учебной задачи: наглядный					
педагогические	образ (презентация), рисунок, схема, слушание, чтение Технологии формирования УУД					
технологии,	1) проблемно-диалогическая технология					
методы и приемы	2) организация учебного сотрудничества					
	3) технология оценки образовательных достижений					
	4) информационно-коммуникативные технологии					
	Методы:					
	1) метод проблемного изложения в обучении					
	2) частично-поисковый метод обучения					
	3) исследовательский метод обучения					
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
	Организационные формы: фронтальная, индивидуальная, в парах, групповая работа					

Время реализации	40 минут					
урока						
J P o z z						
Планируемые	Предметные универсальные действия					
результаты	- знать строение семян,					
(универсальные	- распознавать и описывать по рисунку строение семян					
учебные действия),						
которые	- называть значение семян.					
актуализируют/	Личностные универсальные учебные действия					
приобретут/	- осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к					
закрепят/	новому содержанию;					
обучающиеся в	- устанавливать связь между целью деятельности и ее					
ходе урока	результатом;					
ходе урока						
	- оценивать собственный вклад в работу группы					
	Метапредметные универсальные учебные действия					
	• Регулятивные УУД					
	Обучающийся научится:					
	- самостоятельно определять цель учебной					
	деятельности, искать пути решения проблемы и средства					
	достижения цели;					
	- участвовать в коллективном обсуждении проблемы,					
	интересоваться чужим мнением, высказывать свое;					
	• Познавательные УУД					
	- работать с учебником;					
	- находить отличия;					
	- работать с информационными текстами;					
	- объяснять значения новых слов;					
	- сравнивать и выделять признаки;					
	• Коммуникативные УУД					
	- обсуждать в рабочей группе информацию;					
	- слушать товарища и обосновывать свое мнение;					
	- выражать свои мысли и идеи.					
Термины и	растения двудольные и однодольные, кожура, семядоли,					
понятия	корешок, стебелек, почечка, эндосперм, околоплодник,					
	зародыш.					
Необходимое	сухие и набухшие семена фасоли и пшеницы,					
оборудование и	препаровальные иглы, ручная лупа, модель зерновки					
материалы	пшеницы, микроскоп, компьютер, проектор,					
	интерактивная доска;					
	подготовить заранее: замочить семена фасоли и					
	пшеницы (за 2-3 дня)					
Дидактическое	Презентация "Строение семян двудольных и					
обеспечение урока	однодольных растений", выполненная в программе					
bottie ienne ypoka	PowerPoint;					
	сообщения по теме;					
	карточки с заданиями для групповой работы.					
Списом унобист и						
Список учебной и	Список литературы:					
дополнительной	1. Биология. 6-9 классы. Конспекты уроков: семинары,					

литературы

конференции, формирование ключевых компетенций / авт.-сост. И.Н. Фасевич и др. Волгоград. Учитель. 2011.

- 3. Биология. Живой организм. Опорные конспекты. М., Классик Стиль, 2008.
- 4. Биология в таблицах и схемах. Издание 3-е СПб, ООО «Виктория плюс», 2016.
- 5. В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. Биология. 7 класс. Многообразие живых организмов: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2012. 6. В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. Биология. 7 класс.

Многообразие живых организмов: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, 2016.

Ход и содержание урока. Деятельность учителя и учеников.

1. Мотивация и актуализация знаний. Цель этапа: включение учащихся в деятельность, актуализация имеющихся знаний; развитие познавательных интересов и инициативы учащихся; формирование коммуникативных умений

Учитель: -Здравствуйте, ребята! Я улыбнусь вам, а вы улыбнитесь друг другу и подумайте, как хорошо, что мы сегодня все вместе. Я желаю вам хорошо поработать на уроке и взаимного уважения друг к другу.

Итак, продолжим знакомство с Покрытосеменными растениями. На прошлом уроке мы говорили с вами о цветковых растениях. Давайте вспомним: Какие же растения называют покрытосеменными и за что они получили такое название? у которых образуется цветок; покрытосеменные — так как

образуется цветок; покрытосеменные — так как семена развиваются внутри плода. т.е. они защищены (покрыты) (слайд N2)

Какие жизненные формы растений вы знаете? (деревья, кустарники, травы) (слайд N23)

Каково значение покрытосеменных в природе и жизни человека? *(слайо №4)*

Все покрытосеменные, несмотря на свое многообразие, имеют общий план строения. Их органы подразделяют на вегетативные и репродуктивные. Вегетативные (от латинского слова «вегетативус» - растительный) органы составляют тело растения и осуществляют его основные функции, включая вегетативное размножение. К ним относят корень и побег. Репродуктивные, или генеративные (от латинского слова «генераре» - производить), органы, связанные с половым размножением растений. К ним относят цветок, плод и семя. (слайд №5)

2. Создание проблемной ситуации. Цель этапа: вызвать у учащихся эмоциональную реакцию затруднения.

А сейчас, ребята, послушайте стихотворение и угадайте: что у меня в руке и о чём мыс Вами будем говорить на этом уроке?

У меня в руке будущая жизнь Будущий побег и могучий корень. Дружно прорастут в глубину и ввысь,

Лишь вода дождей землю всю напоит.

А пока гостит осень на дворе,

А пока зима вьюгою всё воет

Спит и дышит жизнь у меня в руке.

Будущий побег и могучий корень. *(слайд №6)*

Предполагаемый ответ учеников (О семенах)

Учитель: Где находится будущий побег и могучий корень?

Ученики: В семенах.

Учитель: Правильно в семенах. А почему про семя говорится, что это будущая жизнь?

Ученик: Так как из семян появляется новое растение.

- Как же появляются молодые растения? Весной, когда земля освобождается от снега, многие люди торопятся поскорее посеять разные овощные культуры и цветы на грядках и клумбах. Что они сеют? Конечно же, семена. В землю на небольшую глубину закапывают сухое, небольшое (а иногда и совсем крошечное) семя. Обычно через 2-3 недели на том месте, где под слоем земли находилось семя, появляется маленькое зеленое растеньице – проросток. Чудо? Нет. Оказывается, в каждом семени спрятано будущее растение. (слайо №7)

(слайд №8) – тема урока *(слайд №9)* – цели урока

Сегодня мы как раз поговорим о семени, из которого вырастает растение. Тема нашого урока «Строение семян двудольных и однодольних растений». Запишите тему урока в тетрадях. Мы заглянем внутрь семени и познакомимся с его строением, узнаем, чем отличаются по строению семена двудольных и однодольних растений, выполним лабораторную работу. К сегодняшнему уроку вы должны были принести из дома различные семена и продукты, изготовленные из семян. Какие семена вы принесли? Как и где их используют? Ответьте на вопрос: «Для чего необходимо изучать семена?» Вывод: семена важная часть растений. Семена многих растений употребляются в пищу (фасоль, горох, пшеница, кукуруза). Часть семян обладает лекарственными свойствами – кукурузные рыльца выводят камни из почек, семена тыквы помогают при глистных инвазиях, семена моркови – мочегонное средство, семена льна используются в парфюмерии для завивки. С помощью семян происходит размножение растений. Таким образом, семена играют важную роль в жизни

-А теперь, ребята, давайте послушаем интересные

растений, животных и человека.

сообщения про семена, которые вы приготовили дома (сообщения учащихся):

1. Самые крупные семена двулопастной формы у пальмы.

Родом с Сейшельских островов. Их длина 30-45 см, вес до 15 кг в 30 млн. раз тяжелее, чем у березы. Созревает семя в течение 7-10 лет, а прорастает 1-1,5 года. Молодое растение получает питательные вещества от него в течение 3-5 лет. Обычно семена не имеют периода покоя, при хранении быстро теряют всхожесть. *(слайд №10)*

- 2. Самые мелкие, меньше мм., семена у орхидей, 50 000 таких семян весят 0,1 г. Очень мелкие семена у белозера (отдельное семя весит 0,00003 г), у осины – 50 000 семян весят – 4 г. Такие семена как пылинки подхватываются и разносятся ветром. Но мелкие семена имеют и маленький зародыш – у орхидей он состоитиз 30 клеток, мало запасних питательных веществ, поэтому для прорастания требует идеальных условий и бістро теряют всхожесть. Так семена грушанки и орхидей прорастают только с помощью микоризных грибов, а семена осины и тополя уже через несколько часов теряют всхожесть. (слайд №11)
- 3. У подавляющего большинства цветковых растений созревшие семена не способны сразу прорастать. Они находятся в состоянии так называемого покоя. Обычный случай вынужденного покоя- это сухие семена. У некоторых растений сухие семена сохраняют всхожесть в течение нескольких лет, а иногда в течение десятков и даже сотен лет. Если подсушенные семена хранить в герметических условиях, при температуре близкой к абсолютному нулю они сохраняют жизнедеятельность практически бесконечно. 4. Наибольшая долговечность свойственна "твердым
- семенам". Так удалось прорастить семена лотоса, пролежавшие в торфянике Манжурии более 1000 лет. Еще большую долговечность обнаружили семена люпина, извлеченные из льдов (занесенных с почвой) Аляски – их возраст 10 000 лет. *(слайо №12)*
- 5. Есть семена лекарственные. *(слайд №13)*
- а) Семена пшеницы богаты витаминами $-B_1$, B_2 , PP, а проростки пшеницы содержат необходимый для организма витамин Е.

Заряд бодрости и энергии несут в себе проросшие семена пшеницы, регулируют обмен углеводов, белковый обмен, а также образование жирных кислот.

- б) Льняное семя толченое применяется при заболеваниях кишечника.
- в) Семя укропа огородного применяется при

	желчекаменной болезни.				
	г) Настой семян укропа применяют не только при				
	болезнях печени, но и для возбуждения аппетита, как мочегонное средство при судорогах, одышке и как				
	успокаивающее средство.				
	д) Семена петрушки обладают мочегонным действием,				
	выгоняют соли из организма. усиливают тонус				
	мускулатуры кишечника и мочевого пузыря.				
	6. А еще семена могут быть эталоном веса, например,				
	ювелирных изделий, бриллиантов – караты. Слово				
	"карат" происходит от названия семени растения				
	цератонии. С помощью этих семян люди в древности				
	проверяли весы. Семечки цератонии малы и				
	неотличимы друг от друга по весу. Один карат				
	эквивалентен 0,2г. <i>(слайд №14)</i>				
	Молодцы! Хорошо постарались, интересная				
	информация.				
3. "Открытие нового	Ребята, но все ли семена, несмотря на разнообразие,				
знания".	имеют сходное строение? Каким образом мы это				
Цель этапа:	можем узнать? (учащиеся предполагают план работы)				
формирование	Итак, сегодня мы с вами должны выяснить, какое				
основтеоретического	строение имеет семя? Все ли семена имеют одинаковое				
мышления, развитие	строение или они чем – то отличаются?				
умений находить	Для этого вы отправитесь в лабораторию, где проведете				
общее, высказывать	исследовательскую работу. Делимся на группы, у				
свою точку зрения.	каждой группы на столах есть всё необходимое для				
	выполнения работы: задания, опорные схемы и				
	рисунки, необходимый набор семян. После выполнения				
	заданий и их оформления по одному представителю от				
	каждой группы выступят с докладами.				
	Выполнение лабораторной работы «Изучение строения				
	семян двудольных и однодольних растений» (слайо				
	<i>№15</i>)				
	VIELU)				
Физкультминутка	Вновь у нас физкультминутка,				
(слайд №16)	Наклонились, ну-ка, ну-ка!				
	Распрямились, потянулись,				
	А теперь назад прогнулись.				
	Хоть зарядка коротка,				
	Отдохнули мы слегка.				
	Выступление представителей от каждой группы:				
	1 Группа – строение семени фасоли <i>(слайд №17)</i> .				
	2 Группа – строение зерновки пшеницы (слайо №18).				
	3 Группа - Каковы особенности строения семян других				
	однодольных и двудольных растений <i>(слайд №19,20)</i> .				
	Обсуждение.				
	J				

А теперь, ребята, давайте сравним изученные 4. Планирование. Цель этапа: семена(слайд №21) Итак, что же у них общего? (Общее формирование в строении семян то, что семена имеют семенную способности кожуру, запас питательных веществ и зародыш). анализировать, А чем они различаются? (Различаются: в семени сравнивать фасоли, гороха две семядоли, в которых находятся имеющийся учебный запасные питательные вещества, а в семени пшеницы, материал кукурузы одна семядоля, а питательные вещества находятся в эндосперме, кожура срастается с околоплодником, поэтому ее невозможно отделить). Те растения, которые имеют в зародыше одну семядолю, называются однодольными. Например – пшеница, лук, лилия (слайд №22) Те растения, которые имеют в зародыше две семядоли, называются двудольными. Например – яблоко, огурец, слива, томат *(слайд №23)*. Итак, мы с вами выяснили, что: *(слайд №24)* 1. Семя состоит из: семенной кожуры, зародыша и содержит запас питательного вещества. 2. Зародыш – зачаток будущего растения. Он состоит из: зародышевых корешка, стебелька, почечки и семядоли. 3. Семядоли – это первые листья зародыша растения. 4. Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называют однодольными – это пшеница, кукуруза, овес, лук и др. 5. Растения, имеющие в зародыше две семядоли, называют двудольными – это фасоль, капуста, яблоня, горох, томат. 5. Применение нового 1. Работа со схемами строение семени фасоли (слайд) знания. *№25,26*) и зерновки пшеницы *(слайд №27,28)*. Цель этапа: применить знания в 2. Выполнение теста «Верю – не верю» с последующей новой ситуации, взаимопроверкой (слайд №29,30). работа с самопроверкой, самооценкой и взаимооценкой. 6. Рефлексия. Заполнение анкеты «Оцените урок» *(слайд №31)*. Цель этапа: формирование способности объективно оценивать меру своего продвижения к цели урока.

7.Домашнее задание	7.,	До	mai	инее	зад	ани	e
--------------------	-----	----	-----	------	-----	-----	---

(слайд №32). Изучить §18, выполнить задания и ответить на вопросы после параграфа, прорастить семена для эксперимента.

Задание-эксперимент:

— Можно ли в домашних условиях вырастить из проросших семян полноценное растение, способное зацвести и дать плоды?

Ребятам нужно высадить проросшие семена в почву в цветочные горшки, ухаживать за растениями. При выполнении данной работы ребята обязательно ведут дневник наблюдений, отмечая в нем все изменения, происходящие с растениями.