***План-конспект урока***

***по биологии
в 6 классе***



### Технологическая карта урока.

|  |
| --- |
| **Организационная информация** |
| **Тема урока** | Строение семян |
| **Предмет** | Биология |
| **Класс** | 6 класс |
| **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; сравнивать 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 положительное отношение к совместному труду.
 |
| **Используемые педагогические технологии, методы и приемы** | **Формы представления учебной задачи:**наглядный образ (презентация), рисунок, схема, слушание, чтение**Технологии формирования УУД**1) проблемно-диалогическая технология2) организация учебного сотрудничества3) технология оценки образовательныхдостижений4) 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 урока**  | 40 минут |
| **Планируемые результаты (универсальные учебные действия), которые актуализируют/приобретут/****закрепят/ обучающиеся в ходе урока**  | **Предметные универсальные действия**- знать строение семян,- распознавать и описывать по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений,- называть значение семян.**Личностные универсальные учебные действия**- осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию; - устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом; - 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 понятия** | растения двудольные и однодольные, кожура, семядоли, корешок, стебелек, почечка, эндосперм, околоплодник, зародыш. |
| **Необходимое оборудование и материалы** | сухие и набухшие семена фасоли и пшеницы, препаровальные иглы, ручная лупа, модель зерновки пшеницы, микроскоп, компьютер, проектор, интерактивная доска;подготовить заранее: замочить семена фасоли и пшеницы (за 2-3 дня) |
| **Дидактическое обеспечение урока**  | авторская презентация “Строение семян”, выполненная в программе PowerPoint;сообщения по теме;карточки с заданиями для групповой работы. |
| **Список учебной и дополнительной литературы**  | Список литературы:1. Биология: Ботаника. 6 класс. Книга для учителя.-М. «Первое сентября», 2002 (Я иду на урок).2. Биология. 6-9 классы. Конспекты уроков: семинары, конференции, формирование ключевых компетенций / авт.-сост. И.Н. Фасевич и др. Волгоград. Учитель. 2009.3. Биология. Живой организм.Опорные конспекты. М., Классикс Стиль, 2003.4. Биология в таблицах и схемах. Издание 2-е СПб, ООО «Виктория плюс», 2004.5. Биология. Бактерии, грибы, растения. 6 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В. Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения». Пособие для учителя.  Н.В. Дубинина, В.В. Пасечник. М., Дрофа, 2002.6. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс. Поурочные планы по учебнику В.В. Пасечника. Авт.-сост. Н.И. Галушкова. Волгоград, Учитель, 2005.7. Пасечник В.В. Биология. 6 класс. Бактерии, грибы, растения: Учебник дляобщеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009.8. Пасечник В.В. Биология: бактерии, грибы, растения. 6 класс. Рабочая тетрадь. В.В. Пасечник, Т.А. Снисаренко. М. Дрофа, 2005. |
| **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. 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 семена развиваются внутри плода. т.е. они защищены (покрыты*) ***(слайд №2)***Какие жизненные формы растений вы знаете? *(деревья, кустарники, травы)****(слайд №3)***Каково значение покрытосеменных в природе и жизни человека? ***(слайд №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 жизньБудущий 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 воетСпит 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. ***(слайд №7)******(слайд №8)*** – тема урока***(слайд №9)*** – цели урока Сегодня мы как раз поговорим о семени, из которого вырастает растение. Тема нашого урока «Семя, его строение и значение». 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 растений, животных и человека.А теперь, ребята, давайте послушаем интересные 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. ***(слайд №12)***5.Есть семена лекарственные. ***(слайд №13)*** а) Семена пшеницы богаты витаминами – В1, В2, РР, 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. ***(слайд №14)***Молодцы! Хорошо постарались, интересная информация. |
| **3. “Открытие нового знания”.****Цель этапа: формирование основтеоретического мышления, развитие умений находить общее, высказывать свою точку зрения.** | Ребята, но все ли семена, несмотря на разнообразие, имеют сходное строение? Каким образом мы это можем узнать? (учащиеся предполагают план работы)Итак, сегодня мы с вами должны выяснить, какое строение имеет семя? Все ли семена имеют одинаковое строение или они чем – то отличаются?Для этого вы отправитесь в лабораторию, где проведете исследовательскую работу.Делимся на группы, у 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» ***(слайд №15)*** |
| **Физкультминутка*****(слайд №16)*** | Ветер веет над полямиВетер веет над полями,И качается трава. (Дети плавно качают руками над головой.)Облако плывет над нами,Словно белая гора. (Потягивания — руки вверх.)Ветер пыль над полем носит.Наклоняются колосья —Вправо-влево, взад-вперёд,А потом наоборот. (Наклоны вправо-влево, вперёд-назад.)Мы взбираемся на холм, (Ходьба на месте.)Там немного отдохнём. (Дети садятся.) |
|  | Выступление представителей от каждой группы:1 Группа – строение семени фасоли***(слайд №17).***2 Группа – строение зерновки пшеницы***(слайд №18).***3 Группа - Каковы особенности строения семян других однодольных и двудольных растений***(слайд №19,20).***Обсуждение. |
| **4. Планирование.****Цель этапа: формирование способности анализировать, сравнивать имеющийся учебный материал** | А теперь, ребята, давайте сравним изученные семена***(слайд №21)*** Итак, что же у них общего? *(Общее в строении семян то, что семена имеют семенную кожуру, запас питательных веществ и зародыш).* А чем они различаются? *(Различаются: в семени фасоли, гороха две семядоли, в которых находятся запасные питательные вещества, а в семени пшеницы, 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. |
| **6. Применение нового знания.****Цель этапа: применить знания в новой ситуации,работа с самопроверкой, самооценкой и взаимооценкой.** | 1.Работа со схемами строение семени фасоли ***(слайд №25,26)*** и зерновки пшеницы ***(слайд №27,28).***2. Выполнение теста «Верю – не верю» с последующей взаимопроверкой***(слайд №29,30).*** |
| **7. Рефлексия.****Цель этапа: формирование способности объективно оценивать меру своего продвижения к цели урока.** | Заполнение анкеты «Оцените урок»***(слайд №31).*** |
| **8.Домашнее задание** | ***(слайд №32).*** Изучить §5, 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.  |
|  |