

Технологическая карта урока

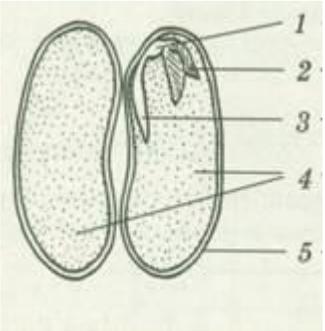
Фамилия Имя Отчество	Швецова Светлана Сергеевна
Предмет	биология
Класс	6 А
Тема урока	Строение семян
Тип урока	комбинированный, с лабораторной работой
Цель урока:	изучить строение семян, выявить особенности строения семян однодольных и двудольных растений
Задачи урока:	<p>Образовательные: - знать строение семян, распознавать и описывать по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений.</p> <p>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 выразить свои мысли.</p> <p>Воспитательные: - осознанно достигать поставленной цели; воспитывать положительное отношение к совместному труду.</p>
Планируемые результаты:	<p>Предметные универсальные действия - знать строение семян; - распознавать и описывать по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений;</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Познавательные УУД - работать с учебником; - находить отличия; - работать с информационными текстами;</p>

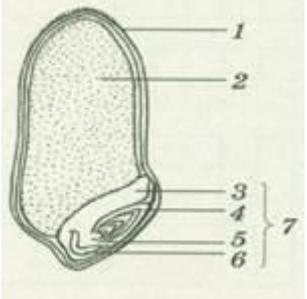
	<ul style="list-style-type: none"> - объяснять значения новых слов; - сравнивать и выделять признаки. <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> - обсуждать в рабочей группе информацию; - слушать товарища и обосновывать свое мнение; - выражать свои мысли и идеи.
Понятия:	растения двудольные и однодольные, кожура, семядоли, корешок, стебелек, почка, эндосперм, околоплодник, зародыш
Технологии и методы:	<p>Технологии формирования УУД:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) проблемно-диалогическая технология; 2) организация учебного сотрудничества; 3) технология оценки образовательных достижений; 4) информационно-коммуникативные технологии. <p>Методы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) метод проблемного изложения в обучении; 2) частично-поисковый метод обучения; 3) исследовательский метод обучения (лабораторная работа).
Формы работы	фронтальная, индивидуальная, групповая работа.
Дидактическое обеспечение урока	<ul style="list-style-type: none"> - презентация “Строение семян”, выполненная в программе PowerPoint; - информационная карта с заданиями для групповой работы.

Этап урока	Формирование универсальных учебных действий	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
I этап Организационный	<i>Личностные:</i> -принятие социальной роли обучающегося. <i>Коммуникативные:</i> -соблюдение простейших норм речевого этикета: здороваться, слушать и понимать речь учителя слухом – зрительно и на слух. <i>Регулятивные.</i> -преодоление импульсивности, непроизвольности.	Здравствуйте, ребята! Я очень рада приветствовать Вас и наших гостей сегодня на уроке биологии. Давайте проверим, как вы готовы к уроку. У вас на столах должны быть: учебник, тетрадь, ручка, карандаши. У всех все есть? Хорошо! Молодцы! Садитесь.	Приветствие учителя. Демонстрация готовности к уроку
II Этап Актуализация знаний	<i>Предметные:</i> осуществляют анализ ответов, сравнивают, строят высказывания. <i>Личностные</i> -формирование устойчивого познавательного интереса. <i>Регулятивные</i> - устанавливать целевые приоритеты. <i>Коммуникативные</i> - формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать	Сегодня мы продолжим путешествие по удивительному царству растений, нас ждет интересное общение и плодотворная деятельность. Будьте внимательны, активны и вы добьетесь успеха. 1.Давайте вспомним, какие растения мы изучаем (<i>цветковые</i>) 2.Почему они получили такое название? (<i>на этих растениях образуется цветок</i>) 3.Что образуется на месте цветка? (<i>плод</i>) 4.на какие группы можно разделить плоды по строению околоплодника? (<i>сухие и сочные</i>) 5.На какие группы можно разделить плоды по количеству семян? (<i>односемянные и многосемянные</i>) Молодцы!	Учащиеся отвечают на поставленные вопросы
III Этап Целеполагание, постановка проблемы	<i>Предметные:</i> осознание того что предстоит освоить в ходе урока. <i>Метапредметные (УУД):</i> <i>познавательные:</i> выделение и формулирование познавательной цели; <i>регулятивные:</i>	Если бы они умели говорить, то сказали бы о себе наверное так: “Во мне есть все, я должен стать красивым, Большим, зеленым, как родитель мой. Пока – покой. И я пока счастливый. А мир вокруг хотя и тесный, но живой”. - Прокомментируйте стихотворение. Скажите, о чем мы сегодня будем говорить на уроке? (<i>Семя</i>)	Вступают в диалог с учителем, отвечают на вопросы, самостоятельно определяют тему цели и задачи урока.

	<p>планирование последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; <i>коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества</p>	<p>1. Можно про семя сказать, что это будущая жизнь? Почему? (<i>из семян появляется новое растение</i>). Определите тему урока. «Строение семян». Слайд № 1 2. Что вы знаете, о семени? (<i>Обычно находятся в плоде, разной окраски, формы, размеров</i>). 3. Что хотели бы еще узнать, чему научиться? Давайте мы с вами сформулируем цели урока? Слайд №2 1. Изучить строение семян 2. Разобраться все ли семена одинаковы по строению 3. Запомнить на какие группы делят растения по строению семян Молодцы!</p>	
<p>IV этап Открытие новых знаний</p>	<p><i>Предметные:</i> Способность, к решению познавательной задачи, опираясь на ранее изученный материал. <i>Метапредметные (УУД)</i> <i>регулятивные:</i> осознание учащимися того, что подлежит усвоению, саморегуляция, настрой на работу.</p>	<p>Семенные растения появились на нашей планете в процессе длительной эволюции, связанной с утверждением все более совершенных путей размножения, распространения и сохранения потомства. С появлением семян растения не только обрели новые способы расселения в «удобной упаковке», но и новые возможности сохранения потомства в наименее уязвимой форме и заботы о нем на ранних стадиях развития. Семя - это зародышевая стадия жизни растительного организма 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. 2. Самые мелкие, меньше мм., семена у орхидей, 50 000 таких семян весят 0,1 г. Очень мелкие семена у белозера (<i>отдельное семя весит 0,00003 г</i>), у осины – 50 000 семян весят – 4 г. Слайд 3,4,5 3. Есть семена лекарственные. Слайд 6 а) Семена пшеницы богаты витаминами – В₁, В₂, РР, а проростки пшеницы содержат необходимый для организма витамин Е. б) Льняное семя толченое применяется при заболеваниях кишечника. в) Семя укропа огородного применяется при болезнях печени, для возбуждения аппетита, при судорогах, одышке и как успокаивающее средство. д) Семена петрушки обладают мочегонным</p>	<p>Слушают рассказ учителя</p>

		<p>действием, выгоняют соли из организма.</p> <p>4. А еще семена могут быть эталоном веса Слайд 7, 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 равен 0,2 г</p> <p>Давайте дадим определение понятию семя.</p> <p>Посмотрите на слайд 8. Все семена имеют сходное строение. Они состоят из: семенной кожуры, зародыша, запасавшей ткани (эндосперма). В свою очередь зародыш состоит из следующих частей: семядоли, корешка, стебелька, почечки.</p> <p>Слайд 9 Зарисуйте схему в тетради.</p> <p>Сегодня мы с вами должны будем выяснить так ли это, что все семена имеют одинаковое строение или они чем- то отличаются? Это мы узнаем в ходе выполнения лабораторной работы, а пока что отдохнем.</p>	<p>Выводы:</p> <p>1. Семена разные по форме и размерам</p> <p>2. Семена имеют приспособления для распространения</p> <p>Имеют большое значение для человека.</p> <p>Дают определение, при затруднении пользуются учебником.</p> <p>это орган, предназначенный для размножения и распространения семенных растений.</p> <p>Смотрят на слайд 8, рисуют схему в тетради.</p>
Динамическая пауза	снятие у учащихся утомляемости, повышение умственной работоспособности, формирование основ здорового образа жизни, развитие интереса и творческой самостоятельности в проведение разнообразных форм занятий физической культурой.	Физминутка Если я называю дерево – вы поднимаете руки вверх, травянистое растение – хлопок в ладоши, кустарник – присели: (малина, тополь, тюльпан, сирень, береза, ива, нарцисс, смородина, клен, ромашка, роза, одуванчик, шиповник, подорожник, осина, незабудка, ландыш).	Встают, выполняют упражнения
V этап Исследование Освоение способа	<i>Предметные:</i> способность к решению познавательных задач по биологии.	Учитель организует работу обучающихся в группах. Предлагает задание для исследовательской деятельности, консультирует и стимулирует деятельность учащихся Лабораторная работа. (12 мин), Сейчас вам предстоит	

<p>действий с применением знаний и практической деятельности</p>	<p><i>Метапредметные (УУД)</i></p> <p><i>регулятивные:</i> осознание качества и уровня усвоения знаний.</p> <p><i>познавательные:</i> поиск и выделение необходимой информации; развитие умений осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме.</p> <p><i>коммуникативные:</i> умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли</p>	<p>выполнить лабораторную работу по изучению строения семян однодольных и двудольных растений на примере семени фасоли и пшеницы. У вас на столах есть необходимое оборудование, инструкция выполнения работы у вас на столах в специальных бланках (<i>прилагается</i>). Результаты работы вы записываете в этих бланках. Но, прежде чем приступить к работе, вспомним ТБ (смотри бланк по технике безопасности).</p> <p>Инструктаж. Как мы работаем: Перед вами, ребята, инструктивные карты, натуральные объекты – семена растений, необходимое оборудование для работы: лупы. Поэтапно мы будем выполнять задания, согласно инструктивной карте. Работа в группах.</p> <p>1 группа Строение семени фасоли (слайд 10)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотрите сухие и набухшие семена фасоли. Сравните их размеры и форму. 2. На вогнутой стороне семени найдите рубчик – место прикрепления семени к семяножке. 3. Над рубчиком находится маленькое отверстие – микропиле (семявход). Оно хорошо заметно у набухшего семени. Через микропиле в семя проникает воздух и вода. 4. Снимите кожуру. Изучите зародыш. Найдите семядоли, зародышевый корешок, стебелёк, почечку. 5. Рассмотрите семя и подпишите названия его частей. 6. Выясните, в какой части семени фасоли находятся питательны вещества. <p>Какой вывод сделаете вы о проделанной работе?</p> <p>2 группа Строение семени пшеницы (слайд 10) Семя пшеницы одето золотисто-желтым кожистым околоплодником. Он так плотно сросся с семенной кожурой, что разделить их невозможно. Поэтому правильно говорить не семя пшеницы, а плод, называемый зерновкой.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассмотрите форму и окраску зерновки пшеницы. 	<p>Работа в группах.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (<i>приложение №1, №2</i>). 2. Уточняют последовательность проведения практической работы 3. Докладывают о результатах своей работы, делают выводы. Проводят самоанализ. <p>Оформляют рабочие листы - подписывают основные части семян (Приложение1) Готовят сообщения по исследуемому объекту.</p>  <p>Открытый тест (закончить предложение)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Семя состоит из _____, _____ 2. Запас питательных веществ семени находится в _____ 3. Из каких частей состоит зародыш _____
---	---	---	--

		<p>2. Препаровальной иглой попробуйте снять часть околоплодника с сухого и набухшего семени. Объясните, почему она не снимается.</p> <p>3. Рассмотрите микропрепарат зерновки ржи. Найдите эндосперм и зародыш. Изучите строение зародыша. Какой вывод вы сделаете на основании проделанной работы?</p> <p>А теперь, ребята, давайте сравним изученные семена. Что в них общего? А чем они различаются?</p> <p>Слайд 10,11</p> <p>Те растения, которые имеют в зародыше одну семядолю, называются однодольными. Например – пшеница, лук, лилия. Те растения, которые имеют в зародыше две семядоли, называются двудольными. Например – яблоко, огурец, слива, томат. Слайд 12</p> <p>Итак, мы с вами выяснили, что: Семя состоит из: семенной кожуры, зародыша и содержит запас питательного вещества. Слайд 13</p>	<p>4. Растения, имеющие в зародыше одну семядолю, называются _____.</p>  <p>Открытый тест (закончить предложение)</p> <p>1. Семя состоит из _____, _____</p> <p>2. Запас питательных веществ семени находится в _____</p> <p>3. Из каких частей состоит зародыш</p> <p>4. Растения, имеющие в зародыше одну семядолю, называются _____.</p>						
<p>VI Этап</p> <p>Закрепление, оценивание учебной деятельности</p>	<p>Цель: выработка способности работать самостоятельно; развитие познавательной активности</p>	<p>Ну, а сейчас, проверим, как вы усвоили сегодняшний урок. Сыграем в игру «верю–не верю»: прочитав предложения, определите, правильное оно или нет. Если предложение правильное, тогда в карточке поставьте «+», если оно не верное, поставьте «-».</p> <p>«Верю – не верю»</p> <table border="1" data-bbox="943 1299 1720 1441"> <thead> <tr> <th>Ф.И.</th> <th>+/-</th> <th>Баллы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Семя – орган размножения.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Ф.И.	+/-	Баллы	1. Семя – орган размножения.			<p>Выполняют работу в карточках, затем делают самопроверку. Слайд 14</p>
Ф.И.	+/-	Баллы							
1. Семя – орган размножения.									

		<p>2. Все семена имеют 2 семядоли и эндосперм.</p> <p>3. У семян фасоли есть эндосперм.</p> <p>4. Зародыш фасоли состоит из корешка, стебелька и почечки.</p> <p>5. Питательные вещества у семян пшеницы находятся в семядоле.</p> <p>Задние проверил (-а)</p>				
		А теперь проверьте и оцените: (каждый “+” оцените в 1 балл).				
VI Подведение итогов, выставление оценок	Цель: фиксация развитие образовательных результатов учащихся с помощью оценок; снятие эмоциональное напряжение и боязнь плохих отметок у обучающихся; стимулирование развития оценочной деятельности учащихся.	<p>Теперь вернемся к цели, которую ставили в начале урока. Посмотрите, достигли вы тех целей, что ставили в начале нашего путешествия?</p> <p>Итак, мы сегодня познакомились с понятием семя, узнали, какое строение оно имеет. Вы сами смогли на практике изучить строение семени.</p> <p>Сегодня активно работали на уроке: ____, они давали полные, правильные ответы на мои вопросы, затруднялись ответить на вопросы: ____, они получают оценку ____, за работу по карточкам получают оценки все.</p> <p>Тетради с вложенными листочками, пожалуйста, сдайте.</p>	<p>Ребята отвечают на вопросы</p> <p>Учащиеся называют тему урока, его этапы, перечисляют виды деятельности на каждом этапе, определяют предметное содержание.</p> <p>Принимают участие в обсуждении урока, проговаривают удачные/неудачные для них моменты урока. Оценивают себя</p>			
VIII этап Информация о домашнем задании	<p><i>Личностные:</i> оценивание усваиваемого содержания.</p> <p><i>Метапредметные (УУД):</i> <i>регулятивные:</i></p>	<p>1. Обязательно п. 20, учить записи в тетради.</p> <p>2. Не обязательно: составит кроссворд по данной теме.</p>	<p>Слушают объяснение домашнего задания, записывают в дневник.</p>			

	<p>постановка учебной задачи с учетом конечного результата</p> <p><i>коммуникативные:</i></p> <p>оценка собственных действий и действий партнера; умение точно выражать свои мысли</p>		
<p>IX этап</p> <p>Рефлексия</p>	<p>Цель: приучить ученика к самоконтролю, самооценке, саморегулированию и формированию привычки к осмыслению событий, проблем, жизни.</p>	<p>Благодарит учеников за урок</p> <p>Пантомима:</p> <p>-поднимите руки вверх, кто остался доволен работой на уроке</p> <p>-опустите голову вниз, те кто не доволен, остались вопросы</p> <p>-закройте лицо руками. Кому безразлична тема</p> <p>Благодарит учеников за урок</p>	<p><i>Организуется фронтальная беседа.</i></p> <p>Обучающиеся побуждаются к высказыванию своего мнения.</p> <p>- Что нового узнали на уроке?</p> <p>- Чему научились?</p> <p>- Какие испытали затруднения при выполнении</p> <p>- Как вы считаете, пригодятся ли вам полученные знания в дальнейшем?</p>

Практическая работа «Строение семени»

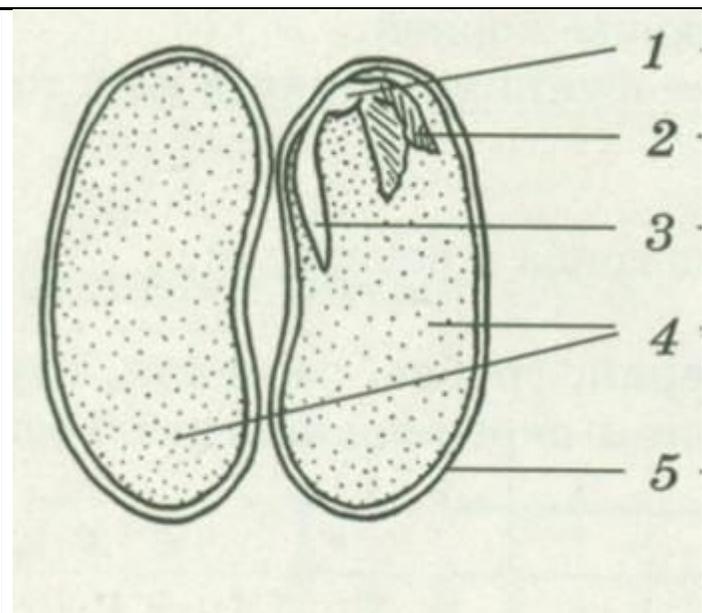
Цель: Изучить строение семени на примере семени фасоли

Оборудование: семя фасоли лупа, препаровальная игла, скальпель и др.

Ход работы:

выполните задания:

1. Рассмотрите сухие и набухшие семена фасоли. Сравните их размеры и форму.
2. На вогнутой стороне семени найдите *рубчик* – место прикрепления семени к семяножке.
3. Над рубчиком находится маленькое отверстие – *микропиле* (семявход). Оно хорошо заметно у набухшего семени. Через микропиле в семя проникает воздух и вода.
4. Снимите кожуру. Изучите зародыш. Найдите семядоли, зародышевый корешок, стебелёк, почечку.
5. Рассмотрите семя и подпишите названия его частей.
6. Выясните, в какой части семени фасоли находятся питательны вещества.
7. Какой вывод сделаете вы о проделанной работе?



Открытый тест (закончить предложение)

1. Семя состоит из _____, _____
2. Запас питательных веществ семени находится в _____ --

3. Из каких частей состоит зародыш _____, _____, _____
4. Растения, имеющие в зародыше две семядоли, называются _____
- _____

Практическая работа «Строение семени»

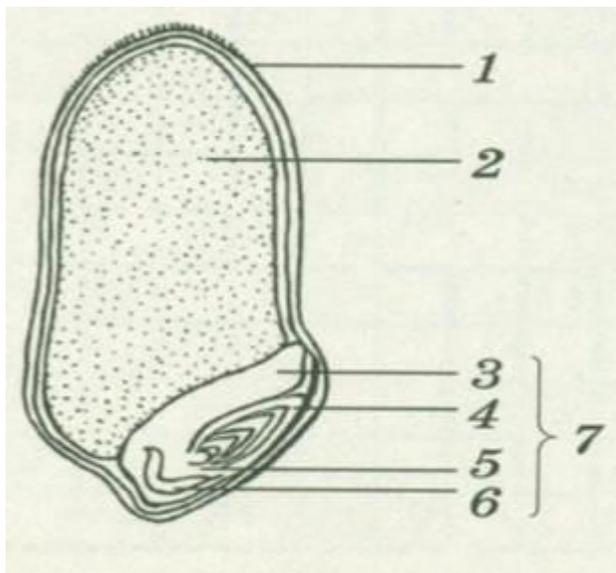
Цель: Изучить строение семени зерновки пшеницы, микропрепарата зерновки ржи.

Оборудование: семя зерновки пшеницы, микропрепарат зерновки ржи, лупа, препаровальная игла, скальпель и др.

Ход работы:

выполните задания:

1. Рассмотрите форму и окраску зерновки пшеницы.
2. Препаровальной иглой попробуйте снять часть околоплодника с сухого и набухшего семени. Объясните, почему она не снимается.
3. Рассмотрите в микроскоп микропрепарат зерновки ржи. Найдите эндосперм и зародыш. Изучите строение зародыша.
4. Подпишите название частей зерновки ржи
5. Какой вывод вы сделаете на основании проделанной работы?



Семя пшеницы одето золотисто-желтым кожистым околоплодником. Он так плотно сросся с семенной кожурой, что разделить их невозможно. Поэтому правильно говорить не семя пшеницы, а плод, называемый зерновка

Открытый тест (закончить предложение)

1. Семя ржи и пшеницы состоит из _____,

2. Запас питательных веществ семени находится в _____
3. Из каких частей состоит зародыш _____, _____,
4. Растения, имеющие в зародыше одну семядолю в семени, называются

Инструкция по технике безопасности при выполнении лабораторной работы

1. Работать за столом следует аккуратно.
2. Не делать резких движений.
3. Осторожно пользоваться колющим инструментом (иглой).
Пальцами держать объект так, чтобы не уколеться.
4. Рабочее место держать в порядке, предметы не разбрасывать.
5. После выполнения работы, привести в порядок рабочее место.

Инструкция по технике безопасности при выполнении лабораторной работы

1. Работать за столом следует аккуратно.
2. Не делать резких движений.
3. Осторожно пользоваться колющим инструментом (иглой).
Пальцами держать объект так, чтобы не уколеться.
4. Рабочее место держать в порядке, предметы не разбрасывать.
5. После выполнения работы, привести в порядок рабочее место.

Игра «верю–не верю»: прочитав предложения, определите, правильное оно или нет. Если предложение правильное, тогда в карточке поставьте «+», если оно не верное, поставьте «-».

«Верю – не верю»

Ф.И.	+/-	Баллы
1. Семя – орган размножения.		
2. Все семена имеют 2 семядоли и эндосперм.		
3. У семян фасоли есть эндосперм.		
4. Зародыш фасоли состоит из корешка, стебелька и почечки.		
5. Питательные вещества у семян пшеницы находятся в семядоле.		
Задние проверил (-а)	Всего:	Оценка:

А теперь проверьте и оцените: (каждый “+” оцените в 1 балл).