

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Черчетская средняя общеобразовательная школа

Тема: Строение семян двудольных и однодольных растений  
Предмет биология  
Класс 6

Черчет. 2023год

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <i>ФИО учителя</i>                | Огородникова Виктория Васильевна   |
| <i>Предмет</i>                    | биология   |
| <i>Класс</i>                      | 6  |
| <i>Тип урока</i>                  | Урок ознакомления с новым материалом   |
| <i>Образовательная технология</i> | Технология проблемного обучения  |
| <i>тема</i>                       | Строение семян двудольных и однодольных растений   |
| <i>цель</i>                       | Познакомить учащихся со строением семян однодольных и двудольных растений  |
| <i>задачи</i>                     | <p>Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продолжить работу с систематическими категориями (классы двудольные и однодольные)</li> <li>– изучить строение семян двудольных и однодольных растений</li> <li>– показать связь строения семени с выполняемыми функциями</li> <li>– доказать, что организм растения целостная система</li> </ul> <p>· Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– продолжить формирование монологической речи, умения на научной основе излагать накопленные знания, реализовать мыслительную деятельность, способность сравнивать, обобщать, анализировать</li> <li>– развивать умения самостоятельной работы, работы в малых группах</li> <li>– развивать познавательную активность средствами предмета</li> <li>– формировать культуру труда (во время проведения лабораторной работы)</li> </ul> <p>· Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание умения ориентироваться в дополнительной литературе;</li> <li>– воспитание умений и навыков уважительного отношения к одноклассникам, мнениям других, объективного подхода к оценке чужих знаний, соблюдению дисциплинарных установок.</li> </ul> |
| <i>УУД</i>                        | <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать тему урока, определять цель учебной деятельности;</li> <li>- осуществлять последовательный переход от деятельности под управлением учителя к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности</li> </ul> <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь работать с учебником (текстом, рисунками), дидактическим материалом; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу)</li> </ul> <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работая в паре учитывать мнения партнёров, отличные от собственных</li> </ul> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</li> </ul>   |

## Технология проведения урока

| Основные этапы урока, время   | Деятельность учителя  | Деятельность учеников  | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов  | Формируемые умения   |
|---|---|--|---|--|
| <p>Определение темы, целей урока.</p> <p>Мотивация учебной деятельности (Постановка и осознание проблемы)</p> | <p>-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.</p> <p>А сейчас, ребята, послушайте стихотворение и угадайте: что у меня в руке и о чём мыс Вами будем говорить на этом уроке?</p> <p>У меня в руке будущая жизнь<br/>Будущий побег и могучий корень.<br/>Дружно прорастут в глубину и ввысь,<br/>лишь вода дождей землю всю напоит.<br/>А пока гостит осень на дворе,<br/>А пока зима вьюгою всё воет<br/>Спит и дышит жизнь у меня в руке.<br/>Будущий побег и могучий корень.<br/><i>Можно ли назвать семя зачатком растения? (проблема)</i></p> <p>Как вы думаете, что мы будем сегодня изучать? Тема нашего урока «Строение семян двудольных и однодольных растений». Запишите тему урока в тетрадях.</p> <p>Мы заглянем внутрь семени и познакомимся с его строением, узнаем, чем отличаются по строению семена двудольных и однодольных растений, выполним лабораторную работу.</p> | <p>Приветствуют учителя, настраиваются на работу</p> <p>Предлагают ответы.</p> <p>Высказывают предположения, формулируют гипотезу.</p> <p>Формулируют и записывают тему урока</p> <p>Дети рассказывают какие семена они принесли, где их используют и для чего необходимо их изучать. Формулируют вывод о важности семян в жизни</p> | <p>Прослушать стихотворение и отгадать, о чем идет речь.</p> <p>К сегодняшнему уроку вы должны были принести из дома различные семена и продукты, изготовленные из семян. Какие семена вы</p> | <p><i>Познавательные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формулирование проблемы</li> <li>• Соотнесение данных друг с другом; определение причинно-следственных соотношений, подводящих к предсказыванию или гипотезе</li> <li>• Выдвижение гипотез о связях и закономерностях событий, процессов, объектов и явлений</li> </ul> <p><i>Коммуникативные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в коллективном обсуждении проблемы</li> </ul> <p><i>Личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Становление устойчивого познавательного интереса</li> </ul> |

| Основные этапы урока, время                                     | Деятельность учителя  | Деятельность учеников  | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов  | Формируемые умения   |
|---|---|--|---|--|
|   |   | растений, животных и человека.   | принесли? Как и где их используют? Ответьте на вопрос: «Для чего необходимо изучать семена?»  |  |
| Изучение нового материала.<br>Организация учебного исследования | Ребята, но все ли семена, несмотря на разнообразие, имеют сходное строение? Каким образом мы это можем узнать? 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.<br>Выполнение лабораторной работы «Изучение строения семян двудольных и однодольных растений» | Предлагают план работы<br><br>Выполняют лабораторную работу по инструкции.<br>Формулируют и записывают вывод.<br><br>Представители групп представляют результаты своей работы. | Лабораторная работа: “Строение семени фасоли и зерновки пшеницы”.<br>Цель: изучить строение семени фасоли и зерновки пшеницы<br>Оборудование: проросшие семена фасоли, пшеницы, лупы, препаровальные иглы, технологические карты для выполнения лабораторной работы.<br>Ход лабораторной работы<br>1. Рассмотрите внешний вид семени фасоли, пшеницы отметьте его форму.<br>2. Найдите рубчик (след от прикрепления семени к оболочке плода) и семявход (через который проникает вода).<br>2. Пользуясь препаровальной иглой осторожно снимите семенную кожуру. Попытайтесь разделить на 2 части.<br>3. Найдите зародыш семени. | <i>Познавательные</i><br>• Применение методов информационного поиска; выделение необходимой информации в ходе практической деятельности<br><i>Коммуникативные</i><br>• Осуществление взаимного контроля и оказание помощи в совместной работе<br><i>Личностные</i><br>• Становление устойчивого познавательного интереса и смыслообразующей функции познавательного мотива<br>• Установление внутригрупповых диалоговых отношений на основе равноправия и взаимного уважения |

| Основные этапы урока, время   | Деятельность учителя   | Деятельность учеников   | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов   | Формируемые умения |        |         |                 |  |  |          |  |  |   |
|---|--|---|--|--------------------|--------|---------|-----------------|--|--|----------|--|--|---|
|   |  |   | <p>Изучите его строение. Рассмотрите части зародыша: семядоли, корешок, стебелёк и почечку.</p> <p>4. Определите, в какой части семян находятся запасные питательные вещества.</p>   |                    |        |         |                 |  |  |          |  |  |   |
| Физкультминут-ка  | <p>Ветер веет над полями<br/> Ветер веет над полями,<br/> И качается трава. (Дети плавно качают руками над головой.)<br/> Облако плывет над нами,<br/> Словно белая гора. (Потягивания — руки вверх.)<br/> Ветер пыль над полем носит.<br/> Наклоняются колосья —<br/> Вправо-влево, взад-вперёд,<br/> А потом наоборот. (Наклоны вправо-влево, вперёд-назад.)<br/> Мы взбираемся на холм, (Ходьба на месте.)<br/> Там немного отдохнём. (Дети садятся.)</p> | Выполняют упражнения  |  |                    |        |         |                 |  |  |          |  |  |   |
| Первичное осмысление и закрепление связей и отношений к объекту изучения (доказательство) | <p>А теперь, ребята, давайте сравним изученные семена. Итак, что же у них общего? А чем они различаются? Те растения, которые имеют в зародыше одну семядолю, называются однодольными. Например — пшеница, лук, лилия</p>  | <p>Обсуждение, делают вывод о сходстве и различие в строения семян.</p> <p>Заполняют таблицу «Семена однодольных и двудольных растений»</p> | <p>Заполнить таблицу «Семена однодольных и двудольных растений»</p> <table border="1" data-bbox="1227 1353 1653 1452"> <thead> <tr> <th>признаки</th> <th>фасоль</th> <th>пшеница</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Семенная кожура</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Семядоли</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | признаки           | фасоль | пшеница | Семенная кожура |  |  | Семядоли |  |  | <p><i>Познавательные</i>• Построение рассуждения, включающего установление причинно-следственных связей</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приведение примеров в качестве доказательства выдвигаемых положений</li> </ul> |
| признаки  | фасоль   | пшеница   |  |                    |        |         |                 |  |  |          |  |  |   |
| Семенная кожура   |  |   |  |                    |        |         |                 |  |  |          |  |  |   |
| Семядоли  |  |   |  |                    |        |         |                 |  |  |          |  |  |   |

| Основные этапы урока, время             | Деятельность учителя  | Деятельность учеников   | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов  | Формируемые умения   |  |  |         |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|---------|--|--|--|
| гипотезы)                               | <p>Те растения, которые имеют в зародыше две семядоли, называются двудольными. Например – яблоко, огурец, слива, томат</p> <p>Итак, мы с вами выяснили, что:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Семя состоит из: семенной кожуры, зародыша и содержит запас питательного вещества.</li> <li>2. Зародыш – зачаток будущего растения. Он состоит из: зародышевых корешка, стебелька, почечки и семядоли.</li> <li>3. Семядоли – это первые листья зародыша растения.</li> <li>4. Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называют однодольными – это пшеница, кукуруза, овес, лук и др.</li> <li>5. Растения, имеющие в зародыше две семядоли, называют двудольными – это фасоль, капуста, яблоня, горох, томат.</li> </ol> | <p>Закрепление знаний, формулирование доказательства гипотезы, что семя – это побег в зачаточном состоянии.</p> | <table border="1" data-bbox="1227 293 1653 344"> <tr> <td>Эндосперм</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Зародыш</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>   | Эндосперм  |  |  | Зародыш |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществление осознанного построения речевого высказывания в устной и письменной форме</li> <li><i>Регулятивные</i></li> <li>• Осуществление последовательного перехода от деятельности под управлением учителя к самоуправлению и саморегуляции в учебной деятельности</li> <li><i>Коммуникативные</i></li> <li>• Участие в коллективном обсуждении проблем, участие в дискуссии, аргументация своей позиции</li> <li>• Установление и сравнение различных точек зрения прежде принятия решения и формулирования выводов</li> <li><i>Личностные</i></li> <li>• Установление диалоговых отношений на основе равноправия и взаимного уважения</li> </ul> |
| Эндосперм                               |   |   |   |  |  |  |         |  |  |  |
| Зародыш                                 |   |   |   |  |  |  |         |  |  |  |
| Творческое применение полученных знаний | <p>Моделирование семени фасоли и зерновки пшеницы.</p> <p>Для такого вида работы потребуется бумага четырех цветов – коричневого (чёрного), красного, жёлтого и зелёного, ножницы и клей.</p>   | <p>Выполняют модель семян по инструкции</p>   | <p>Выполнить модели семян.</p> <p>Модель семени фасоли: из более тёмного цвета вырезаем семенную кожуру Из жёлтой бумаги вырезаем две семядоли, они чуть меньше семенной кожуры склеиваем семенную кожуру и семядоли внутренними сторонами. Затем вырезаем корешок, стебелёк и почечку помещаем их между семядолями и приклеиваем. Теперь</p> | <p><i>Познавательные</i></p> <p>Подтверждение гипотез на основе изученной информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объяснение явлений, процессов, связей и отношений, выявляемых в ходе выполнения задания</li> <li><i>Регулятивные</i></li> </ul> <p>Организация учебного сотрудничества с учителем и сверстниками Контролирование</p> |  |  |         |  |  |  |

| Основные этапы урока, время | Деятельность учителя   | Деятельность учеников                   | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов  | Формируемые умения  |
|-----------------------------|--|---|---|---|
|                             |  |   | <p>модель складываем пополам таким образом, чтобы семенная кожура оказалась снаружи.</p> <p>Модель зерновки пшеницы: из более тёмного цвета вырезаем семенную кожуру из красного цвета вырезаем эндосперм (он чуть меньше семенной половины кожуры) и приклеиваем к внутренней стороне кожуры. Из жёлтой бумаги вырезаем семядолю затем вырезаем корешок, стебелёк и почечку Приклеиваем семядолю и зародыш к нижней части эндосперма. Теперь модель складываем пополам таким образом, чтобы семенная кожура оказалась снаружи.</p> | <p>своего времени управление им</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Адекватное оценивание правильности выполнения действия и внесение необходимых корректив в исполнение по ходу и в конце действия</li> </ul> <p><i>Личностные</i></p> <p>Становление устойчивого познавательного интереса</p> <p>Постепенное выстраивание собственного мировоззрения</p> |
| Задание на дом              | Изучить пар.1<br>Выполнить рубрику «Подумайте», провести исследование. | Записывают домашнее задание             | <p>Можно ли в домашних условиях вырастить из проросших семян полноценное растение, способное зацвести и дать плоды?</p> <p>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</p>  |   |
| Рефлексия                   | Заполнение анкеты «Оцените урок»                                       | Проводят рефлексию.<br>Заполняют анкету | Анкета «Оцените урок»<br><br>( ответ «нет» - 0 баллов; ответ «да» -   | <i>Познавательные</i><br><br>• Осуществление рефлексии способов и условий действия,   |

| Основные этапы урока, время | Деятельность учителя | Деятельность учеников | Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению планируемых результатов  | Формируемые умения  |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|---|---|
|                             |                      |                       | <p>1 балл; на 5 и 6 вопросы дать полный ответ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вам было интересно?</li> <li>2. Вы узнали что-то новое?</li> <li>3. Был ли доступным изучавшийся материал?</li> <li>4. Вы его поняли? 5</li> </ol> <p>.Какие возникли трудности (что не поняли)?</p> <p>6. Ваши пожелания.</p> | <p>контроля и оценки процесса и результата деятельности</p> <p><i>Регулятивные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществление рефлексии способов деятельности и ее результата</li> </ul> <p><i>Коммуникативные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществление коммуникативной рефлексии как осознание оснований собственных действий и действий партнеров по группе</li> </ul> <p><i>Личностные</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование адекватной позитивной самооценки</li> </ul> |