**Урок биологии. 6 класс**  
**Учитель** Категор Г.И.

**Тип урока**: урок «открытия» нового знания

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | «**Размножение и оплодотворение у растений»** |
| **Цель** | Изучить биологическую сущность оплодотворения у цветковых растений. Сформулировать знания о приспособленности растений к оплодотворению и размножению. |
| **Задачи** | *Образовательные:*   * сформировать понятия «размножение» и «двойное оплодотворение», познакомить учащихся с процессом двойного оплодотворения у цветковых растений; * определить значение оплодотворения для образования плодов и семян.   *Развивающие:*   * развивать умения устанавливать связи между строением органа и выполняемой им функцией; * продолжить развитие общих учебных умений и способов деятельности: умений анализировать и выделять главное, обобщать и делать вывод, осуществлять рефлексию своей деятельности.   *Воспитательные:*   * развивать познавательный интерес к уроку биологии. |
| **УУД** | *Личностные УУД:* развивать познавательные потребности к изучению природы методами естественных наук.  *Регулятивные УУД:* умение ставить цели урока, планировать ход своей деятельности по достижению результата, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.  *Коммуникативные УУД:* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; контроль, коррекция и оценка действий партнера.  *Познавательные УУД:* умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия изучаемых явлений *(*работа с учебником – анализ схем и иллюстраций, подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий); умение строить рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; умение самостоятельно работать с текстом и другими источниками информации. |
| **Планируемые результаты** | *Предметные:*   * знать: биологическую сущность оплодотворения у цветковых растений, его значение для образования плодов и семян; * уметь: объяснять взаимосвязь строения органа и выполняемой им функцией на примере приспособления главных частей цветка к процессу оплодотворения.   *Личностные:* формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению.  *Метапредметные:* формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение самостоятельно планировать пути  достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; устанавливать причинно-следственные связи, строить  логическое рассуждение и делать выводы; смысловое чтение; умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками. |
| **Основные понятия** | половое и бесполое размножение; оплодотворение, гамета, зигота, спермий, яйцеклетка, центральная клетка, зародышевый мешок. |
| **Межпредметные связи** | Экология. |
| **Ресурсы:**   * **основные** * **дополнительные** | Учебник, схемы, презентация.  Научно – популярная литература, интернет. |
| **Формы работы на уроке** | Фронтальная, индивидуальная, парная. |
| **Технология** | системно-деятельностный подхода, элементы проблемного обучения. |
| **Оборудование** | Таблицы «Двойное оплодотворение у цветковых растений»; Интерактивное пособие «Наглядная биология»; КЛО «От зародыша до взрослого растения». Ноутбук, медиапроектор, экран |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дидактическая** **структура**  **урока** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов. Деятельность** **учителя.** | **Деятельность** **учеников** | **Планируемые результаты** | |
| **Предметные** | **УУД** |
| **Организация класса**  **Самоопределение к деятельности**  **Цель:** создание условий для осознанного вхождения учащегося в пространство учебной деятельности на уроке.  **Актуализация опорных знаний**  **Открытие новых знаний**    **Работа над пройденным материалом, контроль усвоения.** | - каким вы хотите видеть сегодняшний урок  Мы сегодня совершим путешествие и увидим красоту живой природы.  Перед тем, как отправиться в дальнее путешествие нужно проверить, все ли необходимое мы взяли в дорогу – в данном случае – проверить наши знания.  **даны ключевые слова: живые организмы и неживая природа, органы размножения, цветок**  -по каким признакам мы отличаем живые организмы от неживой природы  -какими органами могут размножаться растения  - какие органы относятся к вегетативным и какую функцию они выполняют  -какие органы относятся к генеративным  -какую роль выполняет цветок  - какое строение имеет цветок  *-* составить схему строения тычинки и пестика  *-* что будет происходить при слиянии половых клеток *(оплодотворение)*  *-* оплодотворение может происходить в результате какого процесса (опыления)  Сформулируйте тему и цель путешествия   «**Размножение и оплодотворение у растений»**  **Цель**   * **Узнать о размножении организмов;** * **Значении, особенностях бесполого и полового размножения;**   **Познакомиться с процессом оплодотворения у цветковых растений**  **1станция – «Размножение»** (увеличение числа себе подобных)  **2 станция «Вопросительная»**  **-чем отличается бесполое размножение от полового?**  При размножении важная роль отведена половым клеткам  **3 станция – «Научная терминология»**  гаметы, яйцеклетки, спермии, сперматозоиды, зигота  Зигота обладает наследственными свойствами обоих организмов  **Проблемный вопрос**  Чем отличается организм, появившийся в результате оплодотворения (всегда имеет новые признаки и признаки родителей)  **4 станция – «Весёлая»**  **Динамическая пауза**  **5 станция « Зарождение новой жизни»**  **Проблемное задание**  Процессу оплодотворения у растений предшествует опыление. Проследите, что происходит с пылинкой, когда она попадает на рыльце пестика  Учитель помогает детям сделать вывод о сущности процесса двойного оплодотворения.  Кто открыл двойное оплодотворение у растений?  **6 станция «Контрольная»**  **Задание:**  1 спермий + ***яйцеклетка***= ***зародыш***  2 спермий + ***центральное ядро*** = =***эндосперм***  **Задание**  Расшифруйте слова. Что они означают?  Цеклеткаяй, готази, спермэндо, мийспер, лодотворениеоп, метага, цапыль.  **7 станция «Лабораторная»**  Лабораторный опыт. «Способы размножения растений»  Размножение семенами и черенками | беседа  рассуждают, делают выводы  работа с интерактивным пособием № 6,9 «Строение цветка»  2 ученика  работа на магнитной доске 2 ученика  рецензируют ответы товарищей.  С помощью учителя формулируют тему и цель урока, планируют свою деятельность по достижении результата  Находят информацию, используя текст и рисунки учебника.  Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону; с. 86.  Работа по схеме  с самопроверкой по эталону, с. 87  Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону; с. 88, рис. 95  Чтение текста вслух, работа с учебной таблицей  преобразуют информацию в виде схемы.  Делают вывод о сущности процесса двойного оплодотворения.  Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону; с. 89  Выполняют задания в парах, обсуждают полученные результаты.  практические навыки | Закрепление знаний об органах размножения растений, их строении  формулируют цель урока, планируют свою деятельность по достижении результата  Умение объяснять взаимосвязь строения органа и выполняемой им функцией на примере приспособления главных частей цветка к процессу оплодотворения.  Знать биологическую сущность оплодотворения у цветковых растений, его значение для образования плодов и семян.  вклад учёных  С.Г.Навашин – российский учёный – ботаник, цитолог и эмбриолог растений.  Знание биологических терминов. | *Личностные УУД:* развивать познавательные потребности к изучению природы. Понимать значение знаний для человека, желание учиться, правильно идентифицировать себя с позиции школьника.  У обучающихся должна возникнуть положительная эмоциональная направленность.  *-Регулятивные УУД:*  умение ставить цели урока, планировать ход своей деятельности по достижении результата  -*ЛичностныеУУД*:  формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.  -*Регулятивные УУД*: умение планировать ход своей деятельности по достижению результата, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.  -*Коммуникативные УУД*: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; контроль, коррекция и оценка действий партнера.  -*Познавательные УУД*:  умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия изучаемых явлений,  умение строить логическое рассуждение.  *-Личностные УУД*: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.  *-Познавательные УУД:* умение самостоятельно работать с текстом и другими источниками информации.  *-Личностные УУД*: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.  *-Познавательные УУД:* умение анализировать, сравнивать, классифицировать |
| **Домашнее задание** | Обязательное: учебник п. 16, с. 86-90, знать определения терминов.  Опережающее задание. Заложить опыты по вегетативному размножению растений (прорастить лук в воде) | . |  | *-* проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук (Л)  *-*осуществление учебных действий, выполнение заданий в соответствии с поставленной целью (Л)  *-*осуществление поиска и отбора необходимой информации, систематизация информации (П)  *-* планирование учебного сотрудничества с родителями, умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (К) |
| **Рефлексия** | **8 станция «Рефлексия»**  Учитель организует рефлексию и самооценку учениками своей учебной деятельности на уроке.  *Алгоритм рефлексии*:  ***Я*** – как чувствовал себя в процессе учения: с каким настроением работал? доволен ли собой?  ***Мы*** – насколько комфортно мне работалось в классе?  ***Дело*** – я достиг цели учения; мне этот материал нужен для дальнейшей учёбы (практики, просто интересен и т.д.); в чём затруднился, почему; как мне преодолеть свои проблемы. | Оценивают собственную учебную деятельность на уроке. |  | *-Регулятивные УУД:*  осуществляя контроль результатов своих действий с заданным эталоном, корректировать свои действия.  *-Коммуникативные УУД*: строить понятные монологические высказывания; умение активно слушать одноклассников  *-Личностные УУД*: демонстрировать доброжелательное отношение к мнению другого человека |