**Формирование регулятивных универсальных учебных действий на уроках биологии в 5 классе**

Приоритетным направлением федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) общего образования второго поколения являются реализация развивающего потенциала и системно - деятельностный подход, который позволяет выделить основные результаты обучения и воспитания на основе универсальных учебных действий, которыми должны владеть учащиеся.

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий (УУД), обеспечивающих обучающимся умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта. Универсальный характер УУД заключается в следующем:

• носят надпредметный, метапредметный характер;

• обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности;

• лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося независимо от её предметного содержания;

• обеспечивают этапы усвоения учебного материала и формируют психологические способности учащихся.

УУД создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения.

УУД делят на: личностные, **регулятивные**, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные** универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. К ним относятся:

* постановка учебной задачи
* планирование
* прогнозирование
* контроль
* коррекция
* оценка

**Регулятивные УУД направлены на:**

- формирование целевых установок учебной деятельности

- формирование контрольно-оценочной деятельности

**Формирование целевых установок учебной деятельности:**

- удерживать цель до получения результата  
- планировать решение учебных задач   
- оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений   
- корректировать   
- анализировать эмоциональное состояние, полученное от успешной или неуспешной деятельности.

**Формирование контрольно-оценочной деятельности**

- осуществлять итоговый контроль деятельности

- оценивать результаты деятельности

- анализировать собственную работу

- оценивать уровень владения тем или иным действием

**Средства формирования регулятивных УУД**

* технология продуктивного чтения
* проблемно-диалогическая технология
* технология оценивания образовательных достижений

**Формы работы**

* организация взаимной проверки
* взаимные задания групп
* учебный конфликт
* обсуждение участниками своего действия
* заполнение рефлексивного портфолио

**Виды заданий**

- «преднамеренные ошибки»  
- поиск информации в предложенном источнике  
- диспут   
- взаимоконтроль  
- «ищу ошибки»

- заучивание материала наизусть в классе  
- контрольный опрос на определенную проблему

- взаимный диктант (метод М.Г.Булановой).

**«Преднамеренные ошибки»** (умышленное заблуждение).

Пример. Найдите ошибки в тексте и исправьте их

Строение растительной клетки

Клетки кожицы лука плотно прилегают друг другу. Каждая клетка имеет плотную прозрачную оболочку, в которой есть поры. Под ней находится живое бесцветное вязкое вещество-кариоплазма, которое медленно движется. В центре клеток находится небольшое плотное тельце-ядро. Почти во всех клетках, особенно в старых, есть хорошо заметные полости - пластиды, заполненные растворами питательных веществ. Эти полости обеспечивают тургор клеток.

**Поиск информации в предложенном источнике.**

Пример. Прочитайте текст «Лишайники» и выполните задание.

Лишайники.

Лишайники очень неприхотливые организмы. Зона их распространения от тропиков до Антарктиды. Лишайники растут в самых бесплодных местах, даже на голых скалах.

Тело лишайника состоит из гифов гриба и одноклеточных зеленых водорослей или клеток цианобактерий. Гриб доставляет водорослям воду с растворенными минеральными веществами. Водоросли в процессе фотосинтеза синтезируют органические вещества, которыми питается гриб. Плотно сплетенная нитями гриба, водоросль надежно защищена от иссушения. Однако прежде чем наступит такое сожительство, проходит долгое время. Поначалу размножаются грибы и водоросли порознь. Споры гриба, который входит в состав лишайника не торопятся прорастать и обживаться на новом месте. Они сделают это, лишь встретив «свою» водоросль, с которой могут образовать новый союз.

Растут лишайники очень медленно, например, ягель (олений мох) за год вырастает всего на 1-2 мм.

Отличие лишайников от цветковых растений состоит в том, что большинство растений поглощает воду из почвы при помощи корней, а лишайники впитывают влагу всей поверхностью слоевища из дождей, росы и тумана. Это свойство позволяет лишайникам селиться везде, где есть свет - даже на поверхности стекла. Без света органические вещества в клетках водоросли не образуются и лишайники погибают.

На голых скалах селятся накипные лишайники, на камнях и коре деревьев – листоватые, а в сосновых борах и тундре разные виды лишайников образуют сплошной ковер из маленьких кустиков – это кустистые лишайники.

Лишайники в числе первых осваивают безжизненные места, неплодородные каменные россыпи и пески. Выделяя особые кислоты, лишайники медленно разрушают горные породы, а отмирая, они образуют перегной, на котором могут жить другие растения.

Задание. Используя содержание текста «Лишайники» и знание курса, ответьте на следующие вопросы.

1. Почему лишайники называют комплексными организмами?
2. За какую особенность лишайники называют «пионерами растительности»?
3. Каково практическое значение лишайников?

**«Ищу ошибки».** Найдите 3 ошибки в приведенном тексте и исправьте их.   
1. Грибы выделяют в отдельное царство организмов. 2. Тело гриба состоит из мицелия. 3. Грибная клетка имеет клеточную стенку, в состав которой входит целлюлоза. 4. В клетках грибов синтез АТФ осуществляется в митохондриях. 5. Запасным питательным веществом у грибов является гликоген. 6. По способу питания  грибы – автотрофы. 7. Грибы неподвижны, рост их ограничен.

**Контрольный опрос на определенную тему.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов.**  Этот раздел поможет вам понять:  Клетка - это структурная единица всего живого на Земле.  Для этого вы должны разобраться в том:   * Каковы признаки растительной клетки * Особенности строения растительной клетки * Каковы функции частей клетки * Каков химический состав клетки   *Как использовать в быту элементарные биологические знания основ цитологии, чтобы формулировать правила здорового образа жизни и знать симптомы нарушения нормальной жизнедеятельности живого организма.*  Для этого вы должны:   * объяснять некоторые процессы, проходящие в клетке. * понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (обмен веществ, питание, дыхание). | **Контрольная работа №1 по теме: «Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов»**  **Вариант № 1**  **Часть А. Задания с одним вариантом ответа**  **А 1. Молодая клетка отличается от старой клетки тем, что в ней**  А) мелкие вакуоли Б) разрушено ядро В) много хлоропластов Г) крупные вакуоли  **А 2. Форму грибной клетке придает**  А) ядро Б) вакуоль В) оболочка Г) цитоплазма  **А 3. Цитоплазма в животной клетке**  А) придает клетке форму В) обеспечивает поступление веществ в клетку  Б) выполняет защитную функцию Г) осуществляет связь между частями клетки  **А 4. Органические вещества клетки**  А) углеводы Б) вода В) ионы натрия и калия Г) минеральные соли  **А 5. Органические вещества клетки, выполняющие строительную и энергетическую функцию**  А) белки Б) жиры В) углеводы Г) нуклеиновые кислоты  **А 6. Растительную клетку можно узнать по наличию в ней**  А) ядра Б) оболочки В) цитоплазмы Г) хлоропластов  **А 7. Живые организмы, клетки которых не имеют оболочки (клеточной стенки)**  А) бактерии Б) грибы В) растения Г) животные  **А 8. Общим для большинства растительных и грибных клеток является**  А) наличие ядра Б) способ питания В) наличие хлоропластов Г) строение оболочки  **Часть В**.  **В 1. Выберите три признака, характерных только для растительных клеток**  А) наличие митохондрий и рибосом Г) клеточная стенка из целлюлозы  Б) наличие хлоропластов Д) запасное вещество – гликоген  В) запасное вещество - крахмал Е) ядро окружено двойной мембраной  **В 2. Установите соответствие между перечисленными функциями и частями клетки**  **Функции Части клетки**  А) отвечает за наследственность 1. Ядро  Б) граница 2. Клеточная мембрана  В) участвует в делении клетки  Г) обмен веществ  Д) форма  Е) защита  **В 3. Вставьте в текст «Строение клетки» пропущенные термины из предложенного перечня, используя при этом числовые обозначения.**  Почти во всех клетках, особенно в старых, хорошо заметны полости – (А)\_\_\_\_, которые заполнены (Б)\_\_\_\_\_\_\_. В цитоплазме растительной клетки находятся многочисленные мелкие тельца – (В)\_\_\_\_\_. Они могут быть разных цветов. Зелёные – (Г)\_\_\_\_\_\_\_, участвуют в процессе (Д)\_\_\_\_\_\_\_\_; оранжевые – хромопласты, придают окраску листьям…  **СПИСОК СЛОВ**  1.ядро 2. хлоропласт 3. клеточный сок 4. оболочка 5. вакуоль 6. фотосинтез 7. пластиды  **Часть С. Пользуясь текстом «Неорганические вещества», ответьте на вопросы**.  Вода составляет около 80% массы клетки; в молодых быстрорастущих клетках — до 95%, в старых — 60%. Роль воды в клетке велика. Она является основной средой и растворителем, участвует в большинстве химических реакций, перемещении веществ, терморегуляции, образовании клеточных структур, определяет объем и упругость клетки. Большинство веществ поступает в организм и выводится из него в водном растворе. Биологическая роль воды определяется специфичностью строения: полярностью ее молекул и способностью образовывать водородные связи, за счет которых возникают комплексы из нескольких молекул воды. Если энергия притяжения между молекулами воды меньше, чем между молекулами воды и вещества, оно растворяется в воде. Такие вещества называют *гидрофильными* (от греч. «гидро» — вода, «филее» — люблю). Это многие минеральные соли, белки, углеводы и др. Если энергия притяжения между молекулами воды больше, чем энергия притяжения между молекулами воды и вещества, такие вещества нерастворимы (или слаборастворимы), их называют *гидрофобными* (от греч. «фобос» — страх) — жиры, липиды и др.  1. В каких клетках можно наблюдать максимальное содержание количества воды?  2. Какие вещества называются гидрофобными?  3. Какая основная роль воды в клетке? |

**Взаимный диктант**

|  |  |
| --- | --- |
| * Один ученик из пары читает свой текст по предложениям, другой пишет (диктуют друг другу так, как диктует всему классу учитель, но без предварительного чтения текста в целом). * Другой ученик (т.е. тот, кто перед этим писал) чи­тает, а первый, прежде диктовавший, пишет. * Потом каждый берет тетрадь своего соседа (парт­нера) и без заглядывания в карточку проверяет написан­ный им диктант. * Открывают карточки и по карточкам проверяют вторично, но уже вместе — сначала один диктант, потом — второй. * Допустивший ошибки под контролем диктовавшего делает устный разбор своих ошибок. * Каждый в своей тетради записывает разбор своих ошибок. * Снова берут тетради друг друга, еще раз все про­сматривают и ставят свои подписи: «Проверял Петров», «Проверяла Стрельцова». | 1.Какое вещество используют для определения содержания крахмала.  2.Одно из органических веществ, которое в клетке используется как вещество запаса.  3.Химический элемент, содержание которого в клетке 17%.  4.Вещество-углевод, можно обнаружить в клубнях картофеля.  5.Общее название солей, содержащихся в клетке.  6.Органические вещества, необходимые в клетке для получения энергии*.*  7.Группа веществ, к которым относятся вода и минеральные соли.  8.Органические вещества, играющие большую роль во всех жизненных процессах клетки.  9.Что мы получим, добавив к размолотым зернам пшеницы воду? 10.Растительный белок, оставшийся после промывания теста.  11.Цвет воды с крахмалом после добавления раствора йода.  12.Часть картофеля, в которой при проведении лабораторной работы мы обнаружили крахмал.  *Или*  пропущены буквы, необходимо вставить их и объяснить значение термина:  Ц\_т\_плазма, в\_куоль, \_б\_лочка, хл\_р\_пласт, хл\_р\_фи\_\_, м\_т\_хондрия, хр\_м\_пласт, ц\_л\_юлоза, п\_гмент. |

Учитель должен обладать следующими умениями:

**- Умение перевести тему урока в педагогическую задачу.**

Что такое водоросль-гриб?

(о лишайнике)

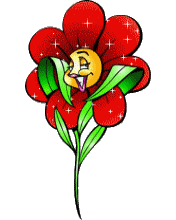
Какую капусту не едят зайцы?

(о значении водорослей)

Корень - якорь, насос, хранилище.

(строение и функции корня)

**- Умение научить составлять правильный алгоритм действия**

**Пример. **

Особенности строения растений данного семейства.  
-количество;  
-жизненные формы;  
-корень;  
-лист;  
-цветок (формула);  
-плод;  
-значение (+примеры).

**Поощрение детей:**

**Для себя я вывела правила оценочной безопасности:**

1. Не скупиться на похвалу.
2. «На ложку дегтя – бочка меда» - что означает даже в море неуспеха можно найти островок успешности и закрепиться на нем.

Хвалить детей:

- за активность;  
- познавательную инициативу;   
- любые усилия, направленные на решение задачи:   
- любой ответ, даже не верный.

**Оценка:** Каждый ученик должен пройти все этапы оценочной деятельности для того, чтобы осознать:

1.что нужно оценивать

2. зачем оценивать

3. какие формы оценок существуют.

САМООЦЕНКА предполагает освоение учениками АЛГОРИТМА САМООЦЕНКИ:

(вопросы после выполнения задания):

1 шаг. Что нужно было сделать в этом задании? Какая была цель, что нужно было получить в результате?

2 шаг. Удалось получить результат? Найдено решение, ответ?

3 шаг. Справился полностью правильно или с незначительной ошибкой (какой, в чем)?

4 шаг. Справился полностью самостоятельно или с небольшой помощью (кто помогал, в чем)?

*В виде карточки самооценки*

|  |  |
| --- | --- |
| **В начале урока** | **В конце урока** |
| **5-знаю много** | **5- Подтвердил свои знания, узнал новое- всё понял** |
| **4-знаю** | **4 - Понял не всё, надо доработать** |
| **3-знаю немного** | **3 –Ничего не понял и не разобрался, надо доработать** |

*В виде светофора* – позволяет оценивать выполнение заданий с помощью цветовых сигналов:

Красный – нужна помощь!

Зелёный – я умею сам.

Жёлтый – умею, но не уверен ещё.

*В виде смайликов* – весёлый – я доволен собой (справился с заданием), простой – мне было трудно, но я справился, грустный – мне нужна помощь (трудно, задания сложные).

Внешние выражения уровня самоконтроля и самооценки можно вносить на каждом этапе урока в индивидуальный лист успешности. Например: если результат фиксировался в цветовой гамме, то в конце урока каждый для себя подсчитывает количество кружков – красных, синих, зеленых и ставит себе сам отметку. Так, как количество кружков может иногда варьироваться, то коллективно обсуждаем конечную отметку, если это необходимо.

Можно предложить использовать в работе дневник помощник - помощник в самоконтроле и самооценке школьника.

**Главные особенности дневника школьника:**

«Он нужен не для того, чтобы взрослые контролировали тебя, а чтобы ты сам научился организовывать свои дела».

Обучение самоконтролю и самооцениванию.

Помощь в саморазвитии личности через саморефлексию:

**Преимущества РУУД**

1. Ученик умеет составлять план действий.

2. Ученик может внести необходимые дополнения и коррективы в план, и способ действия в случае необходимости.

3. Ученик осознает то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, а также качество и уровень усвоения.

4. Ученик может поставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и освоено учащимся, и того, что еще неизвестно.

5. Ученик способен к волевому усилию.

6. Ученик владеет навыками результирующего, процессуального и прогностического самоконтроля.   
7. У ученика сформирован внутренний план действий.   
8. Ученик перед тем, как начать действовать определяет последовательность действий.   
9. Ребенок может адекватно реагировать на трудности и не боится сделать ошибку. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации.  
10.В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки.  
 11.Объяснять самому себе: «что во мне хорошо, а что плохо» (личные качества, черты характера), «что я хочу» (цели, мотивы), «что я могу» (результаты).