



Система оценки качества подготовки обучающихся на уроках биологии

*Автор :Дейтер Вера Михайловна,
учитель биологии МБОУ Судиславской СОШ
2022*



Глубочайшим свойством человеческой природы является стремление людей быть оцененным по достоинству
Уильям Джеймс

Мой тридцатилетний опыт работы в школе показывает что главная наша задача, как учителей, сделать все возможное, чтобы наши дети стали успешными, активными, творческими и самостоятельными.

Для себя я представляю систему оценивания качества обучающихся как мотивирующую, контролирующую, стимулирующую, развивающую и главное понятную для ребенка.



Оценка – процесс соотношения реальных результатов с планируемыми

Оценивание на мой взгляд это не только актуальная тема во все времена, но и сложнейшая педагогическая проблема.

Оценка – это особое действие, которое должно отражать то: чему научился обучающийся, насколько он продвинулся к цели, что нового узнал. А учитель должен дать ему инструмент оценивания и дать возможность самому сделать выводы.

Критериальное оценивание

Критериальное оценивание показывает на каком уровне развития ребенок находится, насколько оценка объективна, так как оценка каждого учащегося сравнивается с эталоном или критериями оценивания, или является оценкой индивидуальных достижений каждого учащегося.

При таком способе оценивается только работа обучающегося, а не его личность; работа обучающегося сравнивается не с работами других учеников, а с критериями, которые известны им заранее. Оценивать можно только то, чему учат, поэтому критерий оценивания – конкретное выражение учебных целей.

Самооценка

Самооценка, как один из компонентов деятельности, связана не с выставлением себе отметок, а с процедурой оценивания, что особенно актуально в соответствии с новым ФГОС. Она более всего связана с характеристикой процесса выполнения заданий, его плюсами и минусами и менее всего – с баллами.

Главный смысл самооценки заключается в самоконтроле обучающегося, его саморегуляции, самостоятельной экспертизе собственной деятельности и в самостоятельности.

Роль учителя здесь сводится к разработке для каждого конкретного случая четких эталонов оценивания; создания необходимого психологического настроения обучающихся на анализ собственных результатов; обеспечение ситуации, когда эталоны оценивания известны всем обучающимся и они самостоятельно сопоставляют с ними свои результаты, делая при этом соответствующие выводы об эффективности работы; совместный анализ самооценки обучающихся с последующим сопоставлением с оценкой учителя и корректировкой программы деятельности на следующий этап обучения с учетом полученных результатов.

Критериальное оценивание

Для оценивания предметных результатов на своих уроках я использую индивидуальный, парный, групповой, фронтальный и дифференцированные виды контроля.

Методы контроля знаний учащихся можно разделить на группы:

- устные (например, взаимопроверка, выступление с докладом),
- письменные (тесты, ответ на вопрос, составление плана, практическая часть зачёта),
- игровые (кроссворды, викторины, «морской бой»),
- графические (графические диктанты, составление обобщающих таблиц).

Приемы и методы эффективного урока биологии

- Беседую с учащимися, веду диалог.
- Организую постоянную, разнообразную деятельность на разных этапах урока (сохраняется дисциплина, нет переутомления).
- Привлекаю занимательный материал, примеры из жизни.
- Задействую все возможности наглядных средств обучения, раздаточного материала.
- Стараюсь учебный материал излагать доступно.
- Акцентирую внимание на практической значимости учебного материала по биологии.
- Сочетаю разные формы работы (индивидуальную, парную, групповую, фронтальную).
- Поощрение любого достижения (создание ситуации успеха).
- Дифференцированный подход (учитываю индивидуальные интересы и способности).
- Учебник-главный источник информации (разные виды деятельности).

Работа с текстом

Большое место отвожу работе с текстом. Это и текст параграфа (составление плана ответа, работа с понятиями «Мой словарик»), дополнительный материал для проведения лабораторных и практических работ (извлечь информацию и ответить на вопросы или сделать вывод).

Мы работаем по программе Пасечника В.В. (УМК Линия жизни), и отмечаю ряд трудностей для детей, прежде всего – это большой объем информации текста параграфа и большое количество терминов. Поэтому материал требует обязательной проработки в классе. А к положительным моментам отношу хороший инструментарий к учебнику: актуализация знаний перед параграфом, вопросы для закрепления разного уровня сложности, творческие задания, список новых терминов.

Работа с текстом

Особенно трудно даются такие задания по тексту, как например: «Разбейте текст на смысловые части и дайте заголовок каждой из них». Поэтому, вначале, я предлагаю выполнить это задание фронтально, через некоторое время начинаю давать аналогичные задания в группах, а затем и индивидуально.

Хороший результат дает использование такого приёма как «Инсёрт»- прием технологии развития критического мышления через чтение и письмо, используемый при работе с текстом, с новой информацией. Учащиеся читают текст, маркируя его специальными значками:

V — я это знаю;

+ — это новая информация для меня;

- — я думал по-другому, это противоречит тому, что я знал;

? — это мне непонятно, нужны объяснения, уточнения.

Выбрать правильные утверждения

1. Корень - орган почвенного питания.
2. Существуют корневые системы: мочковатая, верхушечная, придаточная.
3. Боковые корни отходят от главного.
4. Придаточные корни образуются только на боковых корнях.
5. Корень всасывает воду из почвы с помощью корневых волосков.
6. Кончик корня покрыт корневым чехликом.
7. В корне за зоной всасывания идет зона деления.
8. Корневые волоски - это выросты клеток покровной ткани.
9. Главный корень одуванчика похож на стержень.
10. У пшеницы, кукурузы – стержневая корневая система.

1)+ 6)+

2)- 7)-

3)+ 8)+

4)- 9)+

5)+ 10)-

Самооценка:

0-1 ошибка - «5 баллов»,

2-3 ошибки – «4 балла»,

4-5 ошибок – «3 балла»,

больше - 5 ошибок – «2 балла»

Самостоятельная работа с взаимопроверкой по эталону

Допиши предложения:

1. Тело водорослей не разделено на органы, поэтому их относят к ... растениям.
2. Тело водорослей называют ... (...).
3. Тело водорослей состоит из
4. В клетках водорослей, как и у других растений есть
5. Водоросли, как автотрофы являются поставщиками

А теперь поменяйтесь листочками и проверьте работу товарища.

Оценки выставляют в соответствии с эталоном и критериями ответа. Учащиеся обсуждают, анализируют работы друг друга, определяют, что получилось, что не удалось, над чем ещё надо работать, объясняют друг другу понятия и термины. Данная работа также развивает навыки само- и взаимоконтроля.

Терминологический диктант

Тема «Системы органов» (проводится как проверка домашнего задания)

1. Часть организма, выполняющая определенную функцию, – ... (орган).
2. Органы, объединенные определенной физиологической функцией, образуют ... (систему органов).
3. Система, включающая органы ротовой полости, глотку, пищевод, желудок, кишечник, – ... (пищеварительная).
4. Система, участвующая в обеспечении организма кислородом и освобождении его от углекислого газа, – ... (дыхательная).
5. Система, выполняющая функцию удаления продуктов обмена веществ, – ... (выделительная).
6. Система, выполняющая функцию размножения, – ... (половая).
7. Система, включающая различные железы внутренней секреции, – ... (эндокринная).
8. Система, объединяющая все другие системы, регулирующая и согласовывающая их деятельность, – ... (нервная).

Критерии ответа: ошибки и оценка. 0-1- «5», 2-3 – «4», 4-5 - «3», 6-8 - «2»

Найдите неправильные утверждения и установите соответствие между утверждением и выбранным ответом, заполнив таблицу.

№	Утверждения	Выбранный ответ
1	Люди тысячелетиями панически боятся змей, причем любых змей, не разбираясь ядовитая ли змея.	А) ДА Б) НЕТ
2	Ужа легко отличить от всех других змей по желтым или оранжевым пятнам на голове.	
3	Гадюки имеют голову треугольной формы.	
4	Обыкновенная гадюка не может иметь черный окрас. Черными бывают ужи.	
5	Если взять в руки ужа обыкновенного, то можно ощутить неприятный запах.	

1	2	3	4	5
А	Б	А	Б	А

Рефлексия деятельности

. На каждом уроке важен этап рефлексии, поскольку она позволяет мне осуществить обратную связь, помогает определить, насколько результативной, интересной и полезной для детей была их деятельность на уроке, с какими трудностями столкнулись во время урока и наметить пути их разрешения.

Урок «Видоизменения корней». После изучения новой темы проводится фронтальная беседа, побуждающая к высказыванию своего мнения.

- Что нового узнали на уроке? Чему научились?
- Какие испытали затруднения?
- Можете ли вы ответить на вопрос: с чем связано видоизменение корней у растений?
- Как вы считает, пригодятся ли вам полученные знания в дальнейшем?

Листы самооценки

Лист самооценки. Тема урока: «Побег и почки»

Киселева

Этапы деятельности	критерии	самооценка
1. Домашнее задание	Оценка от 2 до 5 баллов	5
2. Постановка цели	Активно участвовал в постановке цели – 2 Моя цель совпала с целью большинства ребят, но я был не активен -1 Я не смог сформулировать для себя цель урока -0	-2
3. Работа на уроке	Активно работал -2 Работал, но не активно или не по всем вопросам урока -1 Не работал на уроке -0	-2
4. Закрепление нового материала	Справился с заданием -2 Справился, но не полностью -1 С заданиями не справился -0	-2
5. Достижение цели	Достиг поставленной цели – 2 Остались вопросы -1 Не достиг поставленной цели -0	-2

5

Оценка 5, если вы набрали – от 10 до 13 баллов.

Оценка 4 если вы набрали - от 12- до 8 баллов

Оценка 3 если вы набрали – от 7 до 5 баллов

Оценка 2 если вы набрали – меньше 5 баллов

- **Контрольно-оценочная деятельность** учащихся связана с определением учеником границ своего знания-незнания, своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые еще предстоит решить в ходе осуществления учебной деятельности.
- Конечная цель контрольно-оценочной деятельности учащихся заключается в переводе внешней оценки во внутреннюю самооценку и в достижении (в перспективе) полной ответственности обучаемого за процесс и результат непрерывного самообразования.
- **Мониторинг предметных достижений по биологии :**
Входная диагностика:
Промежуточная диагностика
Итоговая диагностика

Оценивание индивидуального итогового проекта

Общие критерии оценки проектной работы

- **Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблемы**, которая проявляется в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.
- **Сформированность предметных знаний и способов действий**, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.
- **Сформированность регулятивных действий**, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
- **Сформированность коммуникативных действий**, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Оценочный лист проектной работы учащегося ОУ

Критерий	Уровень сформированности навыков проектной деятельности	Кол-во баллов	Полученный результат в баллах
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	<u>Базовый</u> - Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения. В ходе работы над проектом продемонстрирована способность приобретать новые знания, достигать более глубокого понимания изученного.	1	
	<u>Повышенный</u> - Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения. В ходе работы над проектом продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить, формулировать выводы, обосновывать и реализовывать принятое решение. Учащимся продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы	2	
	<u>Повышенный высокий</u> - Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения. В ходе работы над проектом продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления; умение самостоятельно мыслить, формулировать выводы. Учащимся продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий.	3	

Знание предмета	<u>Базовый</u> - Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	1	
	<u>Повышенный</u> - Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют. Грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой(темой) использовал имеющиеся знания и способы действий.	2	
	<u>Повышенный высокий</u> - Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют. Автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы.	3	
Регулятивные действия	<u>Базовый</u> - Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.	1	
	<u>Повышенный</u> - Работа самостоятельно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.	2	
	<u>Повышенный высокий</u> - Работа самостоятельно спланирована и последовательно реализована. Автор продемонстрировал умение управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно	3	

Коммуникация	<u>Базовый</u> - Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы	1	
	<u>Повышенный</u> - Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа/сообщение вызывает некоторый интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.	2	
	<u>Повышенный высокий</u> - Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Автор владеет культурой общения с аудиторией. Работа/сообщение вызывает большой интерес. Автор свободно и аргументировано отвечает на вопросы.	3	
Итого		4-12	

Критерии выставления отметки			Итоговая отметка
4-6	7-9	10-12	
удовлетворительно	хорошо	отлично	
			Подпись учителя
			Расшифровка

Естественно- научная грамотность

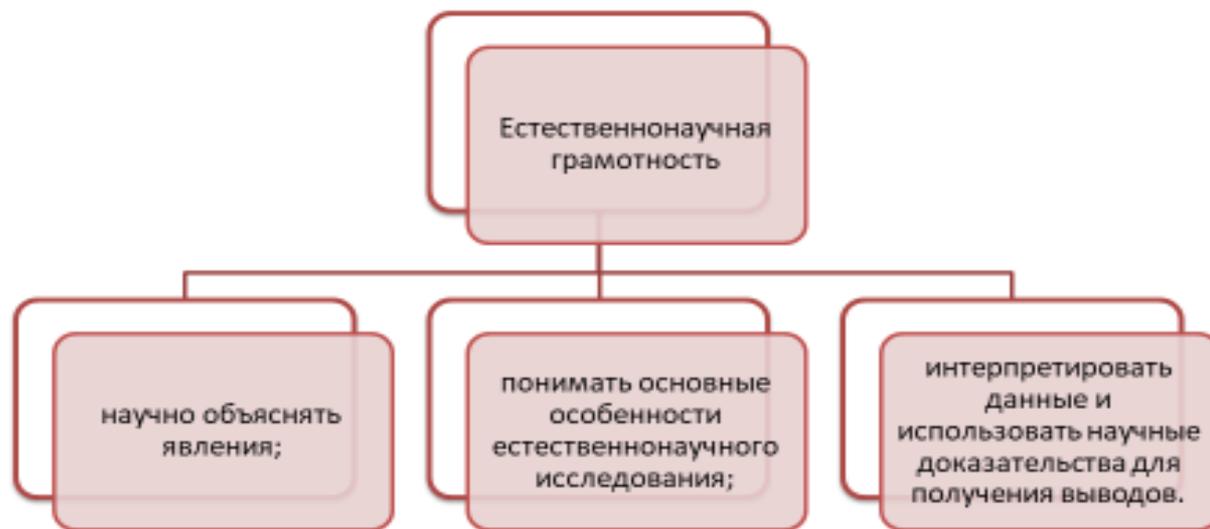
Анализ контрольных диагностических работ и всероссийских проверочных работ по биологии прошлых лет показал недостаточную сформированность у обучающихся следующих умений:

- осмысливать и оценивать содержание и формы текста,
- описывать результаты эксперимента,
- высказывать собственную точку зрения по обсуждаемой в тексте проблеме.

Поэтому я поставила себе задачу: найти способы и приёмы для развития у школьников умений использовать свои знания в своей повседневной жизни, что позволит выпускникам активнее и успешнее включиться во взрослую жизнь, занять устойчивую жизненную позицию, влиять на процессы, происходящие в обществе.

Для этого проанализировала понятие «естественнонаучная грамотность» и подобрала задания, направленные на формирование у учащихся умения выходить за пределы учебных ситуаций.

Согласно определению, используемому в PISA, естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Это требует от естественно научно грамотного человека следующих компетентностей: научно объяснять явления; понимать основные особенности естественнонаучного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.



**Для оценки естественно-научной грамотности
использую задания, которые имеют ряд отличительных особенностей:**

- Задача, поставленная вне предметной области и решаемая с помощью предметных знаний;
- В каждом из заданий описываются жизненная ситуация, как правило, близкая понятная учащемуся;
- Контекст заданий близок к проблемным ситуациям, возникающим в повседневной жизни;
- Ситуация требует осознанного выбора модели поведения;
- Вопросы изложены простым, ясным языком и, как правило, немногословны;
- Требуют перевода с быденного языка на язык предметной области;
- Используются иллюстрации: рисунки, таблицы.

Задания PISA – нетипичны, т.е. их решение сложно однозначно описать и использовать заученный алгоритм. Это одна из причин их трудности для учащихся. Чтобы оценить уровень функциональной грамотности своих учеников, учителю нужно дать им нетипичные задания, в которых предлагается рассмотреть некоторые проблемы из реальной жизни. Решение этих задач, как правило, требует применения знаний в незнакомой ситуации, поиска новых решений или способов действий, т.е. требует творческой активности. Каждый учитель должен проанализировать систему заданий, которые он планирует использовать в учебном процессе. Он должен помнить, что результат его работы заложен им в тех материалах, с которыми он пришел на урок и теми материалами, с которыми дети работают дома при подготовке к уроку.

В течение нескольких лет мною были подобраны задания из разных источников, содержание которых нацелены на проверку умений, характеризующих естественнонаучную грамотность, но при этом должны основываться на ситуациях, которые можно назвать жизненными, реальными и интересными для школьников.

Научное объяснение явлений

Тема: Внутреннее строение стебля

Задание. Весной садовод обнаружил два поврежденных дерева. У одного мыши повредили кору частично, у другого зайцы обгрызли ствол «кольцом». **Вопрос:** Какое дерево может погибнуть? Что необходимо сделать, чтобы спасти его?

Тема: Многообразие голосеменных

Задание. Как-то в Сибирь поздней осенью приехал мало сведующий в лесном деле, но очень самоуверенный столичный ревизор: Увидев голую тайгу, спросил лесничего:

-Это хвойный лес?

-Хвойный.

-А где хвоя?

-Опала.

-По чьей вине?

-Природы.

-Вы мне за природу не прячьтесь! За гибель леса отвечать будете вы.

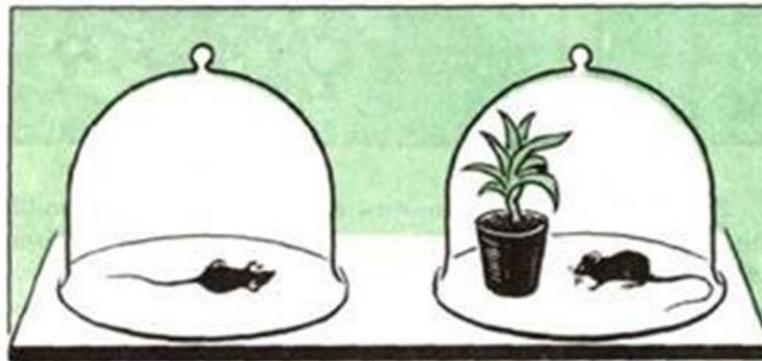
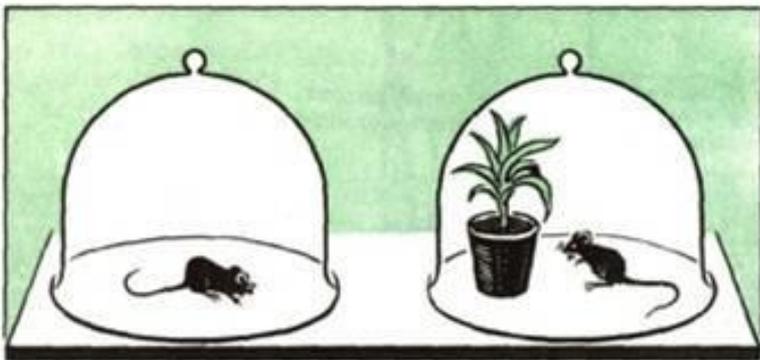
Вопрос: Поясните, придется ли лесничему отвечать за гибель леса и почему?

Понимание основных особенностей естественнонаучного исследования

Тема фотосинтез 6 класс

Д. Пристли исследовал причину смерти мыши под колпаком.

Он взял два стеклянных колпака. Под один он поместил только мышь, а под другой – мышь и растение. Без растения мышь быстро погибла в течение нескольких часов, а мышь под колпаком с растением прожила несколько дней.



Какой вывод мог сделать Пристли из результата своего эксперимента?

Задание на множественный выбор

Насекомые — это самая большая по численности группа животных, их более 1 млн. видов. Самая разнообразная группа насекомых — жуки. Майский жук — членистоногое, которое имеет шесть ног и органы воздушного дыхания — трахеи. Тело жука состоит из трёх отделов: головы, на которой расположена одна пара усиков, груди и брюшка. Тело жука, как и других членистоногих, покрыто хитиновым панцирем, который выполняет функцию наружного скелета. У майского жука есть прочные и жёсткие надкрылья — передние крылья, закрывающие тонкие перепончатые задние крылья и большую часть брюшка. Выберите из приведённого ниже списка два примера оборудования, которые следует использовать для ловли насекомых с целью изучения.

- Список приборов:
- 1) гербарий
- 2) кольцо для кольцевания
- 3) сачок
- 4) банка с крышкой
- 5) фотоловушка

Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

Тема "Обмен веществ и энергии"

"Энергетическая и пищевая ценность продуктов"

Константин приехал к бабушке с дедушкой помочь в колке дров. Юноша трудился 1,5 часа. После работы бабушка позвала на обед и предложила: запеченную семгу, салат "Морское ассорти", суп гороховый, томатный сок.

Задание 1

- 1) Покрывает ли калорийность обеда энергозатраты на колку дров?
- 2) Нужно ли что-то еще съесть Константину? Почему?
- 3) Назовите одну из функций углеводов?

Наименование продукта	Калорийность (ккал)	Белки	Жиры	Углеводы
Кумыс	35	1,6	1,4	3,7
Кефир	59	2,9	3,5	4
Козье молоко	57	3	4,2	4,5
Киви	61	1,14	0,52	14,66
Сметана	293	2,3	30	3,1
Персик	44	0,9	0	10,4
Куриная грудка	263	14,7	15,7	15
Сыр пармезан	392	35,7	25,8	3,2
Томатный сок	17	0,7	0	4,2
Блины	227	6,4	9,7	28,3
Салат «Морское ассорти»	200	54	1,6	5
Суп гороховый	66	2,4	8,9	2,4

Виды физической активности	Энергетическая стоимость
Бег трусцой; езда на велосипеде - 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в зале; ига в водное поло; колка дров; хоккей с шайбой	9,5 ккал/мин

Тема: Корень- основной вегетативный орган растения

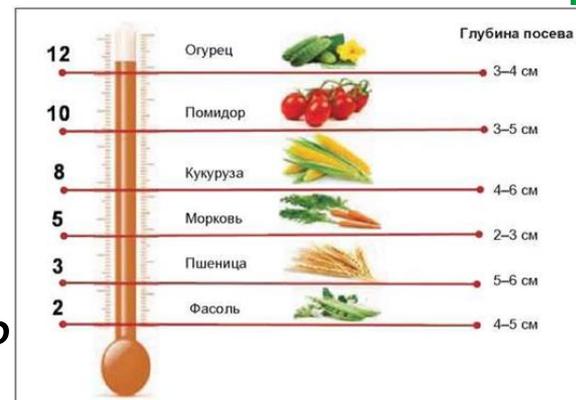
В процессе прорастания семени первым из него выходит зародышевый корешок. Он сразу же начинает самостоятельно всасывать из окружающего пространства воду и растворенные в ней питательные вещества.

Задание Бабушка попросила внука полить рассаду помидор в теплице. Внук набрал воду из колонки и полил растения. Через некоторое время растения начали увядать. Объясните, почему не рекомендуется поливать растения холодной водой?

Тема: Строение семян

Задание На коробке с семенами фасоли был приведен вот такой рисунок.

Сформулируйте правило проведения посевных работ. Почему семена высевать надо на определенную глубину?



В своей работе для формирования естественнонаучной грамотности я широко применяю электронные образовательные ресурсы.

Материалы, которые использую в своей практике:

1. Сборники эталонных заданий «Естественнонаучная грамотность». (Издательство «Просвещение»)

Данный сборник рассчитан на учащихся 10-13 лет.

Пособие охватывает области знаний таких предметов, как биология, химия, физика, астрономия и география.

2. Использую ресурсы РЭШ (Российской электронной школы) - «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности».

<https://fg.resh.edu.ru/> (Инновационный проект Министерства просвещения РФ «Мониторинг формирования и оценки функциональной грамотности»).

3. Использую ресурсы сайта Института стратегии развития образования Российской академии образования - «Мониторинг формирования функциональной грамотности». <http://skiv.instrao.ru/> (Инновационный проект Министерства просвещения РФ «Мониторинг формирования и оценки функциональной грамотности»).

В своей работе стараюсь регулярно обеспечивать обратную связь , предоставляю обучающимся комментарии, замечания, напутствия и т.д. по поводу их деятельности, меняю техники и технологии обучения в зависимости от изменения результатов обучения. Для того, чтобы давать учащимся качественные знания, постоянно учусь сама – это методические объединения, курсы, вебинары, совещания. Новое время требует новых знаний.

Спасибо за внимание!

