**Биология, 6 класс**

**Строение стебля**

***Цель урока:*** организовать деятельность учащихся по изучению многообразия побегов растений

***Задачи урока***

1. Образовательно-развивающие:
	1. Усвоение новых понятий: кожица, пробка, луб, ситовидные трубки, клетки-спутницы, лубяные волокна, камбий, древесина, сосуды, сердцевина, основная ткань, годичные кольца.
	2. Применение опорных понятий: побег, зародышевый побег семени, конус нарастания, междоузлия, ткань.
2. Формирование УУД:
	1. Личностные: восприятие речи учителя, непосредственно не обращённую к учащемуся, формирование навыков взаимо- и самооценки, навыков рефлексии на основе использования критериальной системы оценки;
	2. Метапредметные:
		1. Познавательные: классифицировать понятия, формулировать вопросы понятия, отвечать на вопросы-понятия, формулировать определения понятий, формулировать суждения, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, выявление общих и существенных признаков, систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать, воспроизведить по памяти информации, необходимой для решения задачи;
		2. Регулятивные: планирование решения учебной задачи, выстраивание последовательности необходимых операций, формирование навыков взаимо- и самооценки на основе использования критериальной системы оценки, осуществлять выбор эффективных путей и средств достижения целей, контролировать и оценивать свои действия по результату;
		3. Коммуникативные: оформление диалогического высказывания, действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми, использование речевых средств для регуляции умственной деятельности, регуляция собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности
3. Воспитательная: формирование диалектико-материалистического мировоззрения через философскую категорию «количество-качество»

***Тип урока:*** изучения и первичного закрепления новых знаний.

***Форма работы:*** фронтальная, групповая, индивидуальная.

***Необходимое техническое оборудование***: компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная презентация сопровождения урока, заявка на оценку, листы самоконтроля, дидактические карточки, сорбонки (в приложении, распечатать двухсторонней печатью и разрезать, на каждого ученика один комплект), натуральные объекты - срезы древесных стеблей растений разного возраста, микропрепараты поперечных и продольных срезов стеблей растений, микроскопы, лупы.

***Заявка на оценку:***

«5» - 62 и более баллов

«4» - 48 – 61 баллов

«3» - 34 - 47 баллов

**Лист самоконтроля ученика 6 класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сорбонки | Третий лишний | Проверочная работа | Цель урока | Функции стебля | Рисунок в ТТ | Таблица в ТТ  | Выступление от группы | Дополнительные баллы | Сумма баллов  | Оценка  |
| *12 баллов* | *3 балла* | *До 29 баллов* | *1 балл* | *7 баллов* | *6 баллов* | *10 баллов* | *2 балла* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Структура и ход урока:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Образец выполнения задания** | **Время***(в мин.)* |
| Организационный момент | Приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку, озвучивает заявку на оценку«5» - 62 и более баллов«4» - 48 – 61 баллов«3» - 34 - 47 баллов | Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку |  | 1 мин. |
| Актуализация опорных знаний урока | Объясняет задание. Организует выполнение задания - игра в сорбонки:В парах провести взаимоопрос по карточкам, повторить понятия прошлого урока | Ученики по очереди показывают друг другу карточки: стороной с написанным понятием товарищу, а стороной с определением – к себе. По образцу проверяют знание определение понятия*1 балл за каждое понятие* | Прямостоящий побег - Прямостоящий побег – это побег, расположенный в пространстве вертикально.Приподнимающийся побег - Приподнимающийся побег – это побег, растущий горизонтально с поднятыми вертикально верхушками.Ползучий побег - Ползучий побег – это побег, растущий горизонтально с длинными междоузлиями, в которых образуются придаточные корни.Цепляющийся побег - Цепляющийся побег – это побег, растущий вертикально, закрепляющийся на опоре с помощью усиков или корней-прицепок.Вьющийся побег - Вьющийся побег – это побег, растущий на опоре и обвивающий ей.Колючка – Колючка – это видоизмененный надземный побег.Кладодии – Кладодии – это утолщенные стебли, запасающие воду и осуществляющие фотосинтез.Усы – Усы – это ползучие стебли с длинными междоузлиями.Усики – Усики – это видоизмененные боковые побеги, позволяющие растениям цепляться за опоры.Корневище – Корневище - это подземный видоизмененный побег, внешне напоминающий корень, имеет почки.Луковица – Луковица – видоизмененный укороченный побег с коротким плоским стеблем.Клубень – Клубень – видоизмененный подземный побег, который разрастается в толщину. | 5 мин |
| Организует выполнение задания «Третий лишний»Демонстрирует группы понятий учащимся, необходимо выбрать лишнее понятий из трех и обосновать выбор, указав основание деления понятий. | Выполняют задание фронтально*За верный ответ до 3 баллов*Могут быть другие основания деления | 1. А – абрикос, Б - вьюнок, В - хмель.2. А - лук, Б - картофель, В - чеснок.3. А - клубень, Б - корневище, В - колючка.4. А - усик, Б - корневище, В - кладодии.5. А - виноград, Б - сосна, В - береза.1. А – имеет прямостоящий стебель, Б и В – вьющиеся2. Б – имеет видоизмененный побег клубень, А и В – луковицу3. В – надземный видоизмененный побег, А и Б - подземный4. Б – подземный видоизмененный побег, А и В – надземный5. А – цепляющийся побег, Б и В - прямостоящий | 3 мин |
| Организует выполнении проверочной работы.Демонстрирует на экран вопросы проверочной работыОрганизует взаимопроверку и взаимооценивание проверочной работы | Выполняют проверочную работу. Учащиеся в тетрадях фиксируют ответы на вопросы и задания проверочной работы.Взаимопроверка: сравнение ответов товарища и эталоном ответа.*Максимально 29 баллов* | 1. 1, 3, 4
2. 1
3. 1БЕ, 2 ВД, 3 АВГ
4. 3
5. 4
6. 2
7. 1
8. 4
9. 1Б 2Б 3А 4Г
10. 2, 3, 5
11. 1Г, 2А, 3Б, 4Д, 5В, 6Е
 | 10 мин |
| Мотивация к изучению нового материала. Формулирование темы и целей урока. | Мотивирует учащихся к определению через игру «Словолов»: в таблице отыскать слова темыПоставьте цель урокапо карточке № 1**Вопрос-понятие**Что называется…?Что считается …?Что понимается под…?Что представляет собой…?Что выражает…?Что является…?Что такое…?Каковы свойства и виды…?В чём заключается сущность…? | Определяют тему урока и записывают её в тетрадь.Определяют цель урока с помощью вопросов-понятий.*1 вопрос-понятие – 1 балл* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **С**  | **Т**  | **Р**  | **О**  |
|  **Я**  | **Е**  | **Е**  | **Е**  |
| **Л**  | **Б**  | **И**  | **Н**  |

**Строение стебля**Ученики с помощь учителя ставят цель урока «Что должны узнать?»:Каково значения стебля в жизни растения?В чём сущность внутреннего строения стебля?Что представляют собой годичные кольца древесины?Что называется камбием?Что считается лубом?Что понимается под древесиной?Что представляет собой сердцевина стебля?Ученики ставят цель «Чему должны научиться?»: - давать определения понятий, - обобщать информацию,- распознавать внутреннее строение стебля,- выделять общее и особенное- систематизировать и структурировать информацию | 1 мин2 мин |
| Изучение нового материала | Ставит познавательную задачу: выписать из §7 значение стебля в таблицу и обобщить сущность каждой из них до названия функции.Организует обсуждение результатов работы. | Работают с текстом учебника.Решают проблемную задачу, поставленную учителем.Ученик, выполнивший задание быстрее других представляет результат работы к обсуждению*7 баллов* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Функция** | **Сущность функции** |
| Опорная  | Опора, несущая листья, почки, цветы, плоды  |
| Роста и развития  | Увеличивает поверхность растения путем ветвления  |
| Транспортная  | Обеспечивает перемещение по телу растения воды, минеральных и органических веществ  |
| Фотосинтеза  | Образование органических веществ  |
| Запасающая  | Запасает питательные вещества  |
| Размножения  | Участвует в вегетативном размножении  |
| Защитная  | Защита растения от неблагоприятных условий среды  |

 | 5 мин |
| Физкультминутка | Организует физкультминутку, показывает упражнения на стимуляцию мозгового кровообращения: | Выполняют упражнения стоя | *«Качания головой»* (упражнение стимулирует мыслительные процессы): дышите глубоко, расслабьте плечи и уроните голову вперёд. Позвольте голове медленно качаться из стороны в сторону, пока при помощи дыхания уходит напря­жение. Подбородок вычерчивает слегка изогнутую линию на груди по мере расслабления шеи. Выполнять 30 с.*«Ленивые восьмёрки»* (упражнение активизирует структуры мозга, обеспечивающие запоминание, повышает устойчивость внимания): нарисуйте в воздухе в горизонтальной плоскости восьмёрки по три раза каждой рукой, а затем обеими руками. | 1 мин |
| Изучение нового материала | Организует работу с рисунком 29 учебника на стр 30 И рисунком в тетради-тренажере | Сравнивают рисунки, находят части стебля, подписывают их*0,5 балл за каждую верную подпись**Всего 6 баллов* |  | 2 мин |
| Организует работу с текстом учебника и по заполнению таблицы в тетради- тренажере Проверяет выполнение проверочной работыОрганизует групповую работу, деление на группы с помощью жеребьевки. Предоставляет срезы древесных стеблей растений разного возраста, микропрепараты поперечных и продольных срезов стеблей растений, микроскопы, лупы, организует рассматривание натуральных объектов. | Выполняют задание учителя:Индивидуальный труд с текстом ученика на стр. 31-32 и заполнение таблицы*10 баллов*Ученики выбирают листочки с темой обсуждения, с одинаковой темой объединяются в одну группу.Групповая работа– простая кооперация – обсуждают содержание таблицы в группах по 3 человека.Рассматривают натуральные объекты.Выступают от групп:1 – кожица, пробка, 2 - луб, камбий, 3 – древесина, сердцевина*За выступление от группы – 2 балла* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Слой стебля**  | **Ткань**  | **Особенности строения**  | **Функции**  |
| Кожица  | Покровная  | Молодые однолетние живые клетки. Устьица  | Защитная, газообмен  |
| Пробка  | Покровная  | Многослойная, из мертвых клеток. Чечевички  | Защитная, газообмен  |
| Луб  | ПроводящаяОсновнаяМеханическая  | Ситовидные трубки-живыеКлетки-спутницыЛубяные волокна  | Нисходящий транспорт органических в-в Прочность и эластичность  |
| Камбий  | Образовательная  | Клетки постоянно делятся, образуя клетки луба и древесины  | Рост стебля в толщину  |
| Древесина  | ПроводящаяОсновнаяМеханическая | Сосуды-мертвыеЖивые клеткиДревесные волокна  | Восходящий транспорт воды и мин. в-в Накопление пит. в-в Прочность  |
| Сердцевина  | Основная  | Живые крупные клетки  | Запас питательных в-в  |

 | 10 мин |
| Рефлексия. | Вспомнить ход урокаКакая была тема урока?Какие ставили перед собой цели?Какими путями достигали своих целей?Проговаривает баллы за проверочную работу каждому ученикиПодсчитайте свои баллы за урок, поставьте себе оценку, сдайте мне листы самоконтроля | Высказывают свои мнения.Осуществляют самоанализ и самооценку деятельности. Воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами |  | 2 мин |
| Подведение итогов урока. Домашнее задание | Отмечает степень вовлеченности учащихся в работу на уроке. Оценивает работу учащихся во время урока, комментирует оценки.Задает и комментирует домашнее задание | Читают задание. Задают уточняющие вопросы. Записывают задание в дневник. | На доске записано трехуровневое домашнее задание:Учить понятия параграфа 7, 3 суждения-сравнения слоев стебля растенияВыполнить задания на стр. 32 № 1-5 | 3 мин |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Прямостоящий побег | Прямостоящий побег – это побег, расположенный в пространстве вертикально | Вьющийся побег | Вьющийся побег – это побег, растущий на опоре и обвивающий ей | Усики | Усики – это видоизмененные боковые побеги, позволяющие растениям цепляться за опоры |
| Приподнимающийся побег | Приподнимающийся побег – это побег, растущий горизонтально с поднятыми вертикально верхушками | Колючка | Колючка – это видоизмененный надземный побег | Корневище | Корневище - это подземный видоизмененный побег, внешне напоминающий корень, имеет почки |
| Ползучий побег | Ползучий побег – это побег, растущий горизонтально с длинными междоузлиями, в которых образуются придаточные корни | Кладодии | Кладодии – это утолщенные стебли, запасающие воду и осуществляющие фотосинтез | Луковица | Луковица – видоизмененный укороченный побег с коротким плоским стеблем |
| Цепляющийся побег | Цепляющийся побег – это побег, растущий вертикально, закрепляющийся на опоре с помощью усиков или корней-прицепок | Усы | Усы – это ползучие стебли с длинными междоузлиями | Клубень | Клубень – видоизмененный подземный побег, который разрастается в толщину |
| Усики | Усики – это видоизмененные боковые побеги, позволяющие растениям цепляться за опоры | Вьющийся побег | Вьющийся побег – это побег, растущий на опоре и обвивающий ей | Прямостоящий побег | Прямостоящий побег – это побег, расположенный в пространстве вертикально |
| Корневище | Корневище - это подземный видоизмененный побег, внешне напоминающий корень, имеет почки | Колючка | Колючка – это видоизмененный надземный побег | Приподнимающийся побег | Приподнимающийся побег – это побег, растущий горизонтально с поднятыми вертикально верхушками |
| Луковица | Луковица – видоизмененный укороченный побег с коротким плоским стеблем | Кладодии | Кладодии – это утолщенные стебли, запасающие воду и осуществляющие фотосинтез | Ползучий побег | Ползучий побег – это побег, растущий горизонтально с длинными междоузлиями, в которых образуются придаточные корни |
| Клубень | Клубень – видоизмененный подземный побег, который разрастается в толщину | Усы | Усы – это ползучие стебли с длинными междоузлиями | Цепляющийся побег | Цепляющийся побег – это побег, растущий вертикально, закрепляющийся на опоре с помощью усиков или корней-прицепок |

**Лист самоконтроля ученика 6 класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сорбонки | Третий лишний | Проверочная работа | Цель урока | Функции стебля | Рисунок в ТТ | Таблица в ТТ  | Выступление от группы | Дополнительные баллы | Сумма баллов  | Оценка  |
| *12 баллов* | *3 балла* | *До 29 баллов* | *1 балл* | *7 баллов* | *6 баллов* | *10 баллов* | *2 балла* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Лист самоконтроля ученика 6 класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сорбонки | Третий лишний | Проверочная работа | Цель урока | Функции стебля | Рисунок в ТТ | Таблица в ТТ  | Выступление от группы | Дополнительные баллы | Сумма баллов  | Оценка  |
| *12 баллов* | *3 балла* | *До 29 баллов* | *1 балл* | *7 баллов* | *6 баллов* | *10 баллов* | *2 балла* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Лист самоконтроля ученика 6 класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сорбонки | Третий лишний | Проверочная работа | Цель урока | Функции стебля | Рисунок в ТТ | Таблица в ТТ  | Выступление от группы | Дополнительные баллы | Сумма баллов  | Оценка  |
| *12 баллов* | *3 балла* | *До 29 баллов* | *1 балл* | *7 баллов* | *6 баллов* | *10 баллов* | *2 балла* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |