

| № п\п | № урока в теме | Дата | Содержание  | Кол-во часов | ЗУН   | Монитор             | Тип урока                 | Примеч |
|-------|----------------|------|---|--------------|---|---------------------|---------------------------|--------|
|       |                |      | <b>Эволюция живого мира на Земле</b>  | <b>2</b>     |   |                     |                           |        |
| 1.    | 1.             |      | Введение. Биология – наука о жизни  | 1            | - знать методы науки биология, уметь выявить значение общей биологии и её место в системе биологических знаний                          |                     | Изучение нового материала |        |
| 2.    | 2.             |      | Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов  | 1            | -знать св-ва, характерные для всех живых организмов, уровни организации живой материи.  |                     | Комб.                     |        |
|       |                |      | <b>Развитие биологии в додарвиновский период</b>  | <b>2</b>     |   |                     |                           |        |
| 3.    | 1.             |      | Становление систематики   | 1            | - иметь представление о работах учёных разных периодов: К. Бэра, М.В, Ломоносова, Ж, Кювье, знать основные положения учения К, Линнея   | Работа по карточкам | Комб.                     |        |
| 4.    | 2.             |      | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка  | 1            | - знать основные положения теории Ламарка, уметь объяснить многообразие живых организмов, их классификацию согласно этой теории         |                     | Комб.                     |        |
|       |                |      | <b>Теория Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора</b>  | <b>2</b>     |   |                     |                           |        |
| 5.    | 1.             |      | Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина. Учение Дарвина об искусственном отборе. | 1            | - иметь представление об основных этапах жизни Дарвина, знать его эволюционные взгляды на изменяемость видов, сходства и различия между |                     | Изучение нового материала |        |

|     |    |  |  |          |  |   |       |  |
|-----|----|--|--|----------|--|---|-------|--|
|     |    |  |  |          | ними   |   |       |  |
| 6.  | 2. |  | Учение Дарвина о естественном отборе. Формы естественного отбора   | 1        | - иметь представление о работе Дарвина «Происхождение видов путём естественного отбора», знать основные положения теории Дарвина о естественном отборе |   | Комб. |  |
|     |    |  | <b>Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора</b> | <b>3</b> |  |   |       |  |
| 7   | 1. |  | Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных                                | 1        | - иметь представления о многообразии адаптаций живых организмов, уметь объяснять сущность приспособлений, приводить примеры адаптаций                  | тест  | Комб. |  |
| 8   | 2. |  | Забота о потомстве   | 1        | - иметь представление о многообразии форм заботы о потомстве, уметь объяснить и иллюстрировать различные формы заботы о потомстве                      |   | Комб. |  |
| 9   | 3  |  | Физиологические адаптации  | 1        | - иметь представление о многообразии физиологических адаптаций.  | Тест  | Комб. |  |
|     |    |  | <b>Микроэволюция</b>   | <b>2</b> |  |   |       |  |
| 10. | 1. |  | Вид, его критерии, структуры   | 1        | - иметь представление о работах отечественных учёных в этой обл...   | <b>Л.р.№ «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора»</b> | Комб. |  |

|     |    |  |   |          |   |      |                           |  |
|-----|----|--|---|----------|---|------|---------------------------|--|
| 11. | 2  |  | Эволюционная роль мутаций                       | 1        | - иметь представления о работах Г. Де Фриза, С.С. Четверикова.  |      | Изучение нового материала |  |
|     |    |  | <b>Макроэволюция</b>                            | <b>3</b> |   |      |                           |  |
| 12  | 1. |  | Главные направления эволюции.                   | 1        | - уметь объяснять главные направления эволюции, их соотношения и роль   |      | Комб.                     |  |
| 13  | 2. |  | Общие закономерности эволюции                   | 1        | - иметь представления о закономерностях биологической эволюции, уметь объяснять примерами основные формы филогенеза |      | Комб.                     |  |
| 14  | 3. |  | <b>К.р.№2</b>                                   | 1        |   |      | Контроль знаний           |  |
|     |    |  | <b>Возникновение жизни на Земле</b>             | <b>2</b> |   |      |                           |  |
| 15  | 1. |  | Современные представления о возникновении жизни | 1        | - иметь представление о многообразии теорий, гипотез о происхождении жизни, знать основные этапы .                  |      | Изучение нового материала |  |
| 16  | 2. |  | Начальные этапы развития жизни                  | 1        | - знать основные этапы биологической эволюции   |      | Комб.                     |  |
|     |    |  | <b>Развитие жизни на Земле</b>                  | <b>5</b> |   |      |                           |  |
| 17  | 1. |  | Жизнь в Архейскую, и протерозойскую эры         | 1        | - уметь давать объяснения процессам, происходившим в архейскую и протерозойскую эры                                 |      | Изучение нового материала |  |
| 18  | 2. |  | Жизнь в Палеозойскую эру                        | 1        | - иметь представления о процессах, происходивших в палеозойскую эру   |      | Комб.                     |  |
| 19  | 3. |  | Жизнь в Мезозойскую эру                         | 1        | - иметь представления о процессах, происходивших в мезозое.   | Тест | Комб.                     |  |
| 20  | 4. |  | Жизнь в кайнозойскую                            | 1        | - иметь   |      | Комб.                     |  |

|       |       |  |  |   |  |  |                           |  |
|-------|-------|--|--|---|--|--|---------------------------|--|
|       |       |  | эру  |   | представление о продолжительности и кайнозой и его периодов                                  |  |                           |  |
| 21    | 5.    |  | Происхождение человека (презент.)                      | 1 | - знать основные этапы эволюции приматов и человека, многообразие рас человека и их значение |  | Комб.                     |  |
|       |       |  | <b>Химическая организация клетки</b>                   | 2 |  |  |                           |  |
| 22    | 1.    |  | Неорганические в-ва, входящие в состав клетки          | 1 | - знать основные хим. элементы, входящие в состав клетки                                     |  | Изучение нового материала |  |
| 23    | 2.    |  | Органические в-ва, входящие в состав клетки            | 1 | - знать особенности строения молекул биополимеров, основные функции белков, жиров, углеводов |  | Комб.                     |  |
|       |       |  | <b>Обмен веществ и преобразования энергии в клетке</b> | 5 |  |  |                           |  |
| 24-25 | 1.-2. |  | Пластический обмен. Биосинтез белков (презент.)        | 2 | - иметь представление о процессе биосинтеза белка  |  | Изучение нового материала |  |
| 26-27 | 3.-4. |  | Энергетический обмен                                   | 2 | - иметь представление об энергетическом обмене, уметь объяснить суть протекающих процессов   |  | Комб.                     |  |
| 28    | 5.    |  | <b>К.р. №3</b>   | 1 |  |  | Контроль знаний           |  |
|       |       |  | <b>Строение и функции клеток</b>                       | 7 |  |  |                           |  |
| 29    | 1.    |  | Прокариотическая клетка                                | 1 | - иметь представление о многообразии различных форм бактерий                                 |  |                           |  |
| 30-31 | 2.-3. |  | Эукариотическая клетка. Цитоплазма (презент.)          | 2 | - знать основные органоиды, входящие в состав эукариотической клетки                         |  | Комб.                     |  |
| 32    | 4.    |  | Эукариотическая клетка. Ядро.                          | 1 | - иметь представление о  |  | Комб.                     |  |

|       |       |  |   |           |   |      |                               |  |
|-------|-------|--|---|-----------|---|------|-------------------------------|--|
|       |       |  |   |           | многообразие форм и размеров ядра в различных клетках   |      |                               |  |
| 33-34 | 5.-6. |  | Деление клеток  | 2         | - иметь представление о сути процессов, происходящих при делении клетки путём митоза                              |      | Изучение нового материала     |  |
| 35    | 7.    |  | Клеточная теория строения организмов                  | 1         | - иметь представление об истории изучения клетки, знать основные положения клеточной теории                       | Тест | Обоб. и систематизация знаний |  |
|       |       |  | <b>Размножение организмов</b>                         | <b>2</b>  |   |      |                               |  |
| 36    | 1.    |  | Бесполое размножение (презент.)                       | 1         | - иметь представление об основных формах размножения, уметь объяснить суть бесполого размножения                  |      | Изучение нового материала     |  |
| 37    | 2.    |  | Половое размножение. Развитие половых клеток.         | 1         | - иметь представление о сути полового размножения.  |      | Комб.                         |  |
|       |       |  | <b>Онтогенез</b>                                      | <b>3</b>  |   |      |                               |  |
| 38    | 1.    |  | Эмбриональный период развития                         | 1         | - иметь представления о работах отечественных учёных в обл. эмбриологии.  |      | Комб.                         |  |
| 39    | 2.    |  | Постэмбриональный период развития                     | 1         | - уметь объяснять различия в типах развития, приводить примеры прямого и непрямого развития, закономерности роста |      | Комб.                         |  |
| 40    | 3.    |  | Общие закономерности развития. Биогенетический закон. | 1         | - иметь представления о факторах среды, влияющих на развитие организма, о критических периодах в развитии         | Тест | Обоб. и систематизации знаний |  |
|       |       |  | <b>Закономерности</b>                                 | <b>10</b> |   |      |                               |  |

|              |              |  |  |          |   |  |                           |  |
|--------------|--------------|--|--|----------|---|--|---------------------------|--|
|              |              |  | <b>наследования признаков</b>  |          |   |  |                           |  |
| <b>41-42</b> | <b>1.-2.</b> |  | Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя                                 | 2        | - иметь представления о работах Менделя, гибридологическом методе, уметь применять полученные знания на практике                          |  | Изучение нового материала |  |
| <b>43-44</b> | <b>3.-4.</b> |  | Первый закон Менделя. Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет. Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование. | 2        | - знать законы Менделя по моногибридному скрещиванию, уметь объяснять закономерности наследования признаков, составлять схемы скрещивания |  | Комб.                     |  |
| <b>45</b>    | <b>5.</b>    |  | Третий закон Менделя. Дигибридное и анализирующее скрещивание  | 1        | - знать 3 закона Менделя, уметь пользоваться генетической терминологией   | С.р.                                       | Комб.                     |  |
| <b>46</b>    | <b>6.</b>    |  | Сцепленное наследование  | 1        | - иметь представление о группах сцепления, работах Бетсона, Пеннета, Моргана, уметь использовать полученные знания                        |  | Комб.                     |  |
| <b>47-48</b> | <b>7-8</b>   |  | Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом   | 1        | - уметь решать генетические задачи, иметь представления о работах Моргана по генетике пола и наследовании признаков, сцепленных с полом   |  | Комб.                     |  |
| <b>49</b>    | <b>9</b>     |  | Взаимодействие генов.  | 1        | - использовать полученные знания, уметь решать задачи по генетике   | <b>Л.р.№3 «Решение генетических задач»</b> | Обобщ. знаний             |  |
| <b>50</b>    | <b>10</b>    |  | Контрольная работа   | 1        |   |  | Контроль знаний           |  |
|              |              |  | <b>Закономерности изменчивости</b>   | <b>3</b> |   |  |                           |  |
| <b>51</b>    | <b>1.</b>    |  | Наследственная   | 1        | - иметь   |  | Комб.                     |  |

|           |    |  |  |           |  |   |                                 |  |
|-----------|----|--|--|-----------|--|---|---------------------------------|--|
|           |    |  | (генотипическая)<br>изменчивость<br>(презент.)                         |           | представления о<br>механизмах<br>возникновения<br>мутаций.   |   |                                 |  |
| 52        | 2. |  | Фенотипическая<br>изменчивость   | 1         | - знать<br>определения<br>«фенотип»,<br>«норма реакции»,<br>«модификация»  |   | Комб.                           |  |
| 53        | 3. |  | Обобщение изученного<br>материала                                      | 1         | - ознакомиться с<br>закономерностями<br>модификационной<br>изменчивости,<br>методикой<br>построения<br>вариационного<br>ряда и<br>вариационной<br>кривой       | Л.р. №4<br>Изучение<br>изменчи-<br>вости<br>построен-е<br>вариацион<br>ной кривой |                                 |  |
|           |    |  | <b>Селекция</b>  | <b>3</b>  |  |   |                                 |  |
| 54        | 1. |  | Центры многообразия<br>и происхождения<br>культурных растений          | 1         | - иметь<br>представление о<br>работах Н.И.<br>Вавилова, уметь<br>объяснять<br>значение селекции<br>как науки   |   | Изучение<br>нового<br>материала |  |
| 55-<br>56 | 2. |  | Методы селекции<br>растений и животных.<br>Селекция<br>микроорганизмов | 1         | - уметь объяснить<br>суть методов<br>селекции<br>- иметь<br>представление о<br>биотехнологии,<br>клеточной и<br>генной инженерии                               |   | Комб.                           |  |
|           |    |  | <b>Биосфера, её<br/>структура и функции.<br/>Биосфера и человек</b>    | <b>11</b> |  |   |                                 |  |
| 57        | 1. |  | Структура биосферы.<br>Круговорот веществ<br>в природе.                | 1         | - иметь<br>представление о<br>распространении<br>организмов в<br>биосфере, работах<br>Вернадского,<br>уметь объяснять<br>структуру<br>биосферы, её<br>функции. |   | Изучение<br>нового<br>материала |  |
| 58        | 2. |  | История формирования<br>сообществ.                                     | 1         |  |   | Комб                            |  |
| 59        | 3  |  | Биоценозы и<br>биогеоценозы.   | 1         | - иметь<br>представление о<br>работах Сукачева<br>по изучению<br>структуры<br>биоценозов   |   | Комб.                           |  |
| 60        | 4  |  | Абиотические   | 1         | - знать основные   |   | Комб.                           |  |

|    |    |  |  |   |   |  |                 |  |
|----|----|--|--|---|---|--|-----------------|--|
|    |    |  | факторы среды.   |   | экологические факторы, уметь объяснять их влияние и значение в природе.                                 |  |                 |  |
| 61 | 5  |  | Интенсивность действия факторов среды                            | 1 | - знать основные экологические факторы, уметь объяснять их влияние и значение в природе.                |  | Комб.           |  |
| 62 | 6  |  | Биотические факторы среды  | 1 | - знать основные экологические факторы, уметь объяснять их влияние и значение в природе.                |  | Комб.           |  |
| 63 | 7  |  | Взаимоотношения между организмами                                | 1 | - иметь представление о многообразии различных форм межвидовых взаимоотношений                          |  | Комб.           |  |
| 64 | 8  |  | <b>К.р. № 4</b>  |   |   |  | Контроль знаний |  |
| 65 | 9  |  | Биосфера и человек. Природные ресурсы и их использование         | 1 |   |  | Комб.           |  |
| 66 | 10 |  | Последствие хозяйственной деятельности человека для окруж. среды | 1 |   |  | Комб.           |  |
| 67 | 11 |  | Охрана природы и основы рационального использования природы      | 1 | - иметь представление о теории Вернадского о ноосфере, уметь объяснять место и роль человека в биосфере |  | Комб.           |  |
| 68 |    |  | Обобщение знаний за год  | 1 | повторение  |  |                 |  |