**1.Планируемые результаты освоения учебного предмета**

***Личностные результаты***(УУД):

***Обучающиеся научатся:***

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
* формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;
* формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия;
* уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
* основ правовой культуры в области использования информации;

Обучающиеся получит возможность:

* формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;
* формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

***Метапредметные результаты***освоения биологии:

***Познавательные УУД:***

**Обучающийся научится:**

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

**Обучающийся получит возможность:**

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Регулятивные УУД:**

**Обучающийся научится:**

* умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;
* умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
* умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;
* умение использовать различные средства самоконтроля.

**Обучающийся получит возможность научится:**

* формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач;
* формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

**Коммуникативные УУД:**

**Обучающийся научится:**

* умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;
* умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива;
* умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения,  толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;
* формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и  условиями коммуникации;
* умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
* формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

**Обучающийся получит возможность научится:**

* формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и  условиями коммуникации.

***Предметные результаты*** освоения биологии:

**Обучающийся научится:**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

•  выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

•  приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

• различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

• сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

• выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

•  знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

•  анализ и оценка последствий деятельности человека и природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

•  знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

•  соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

•  освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

•  выявление эстетических достоинств объектов живой природы

**Обучающийся получит возможность научится:**

• овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**2.Содержание тем учебного курса**

**ВВЕДЕНИЕ (2 часа).**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др..). Место курса "Общая биология" в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: портретов учёных-биологов, схемы: "Связь биологии с другими науками".

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (15 часов).**

Уровни организации живой материи и критерии живых систем. История представлений о возникновении жизни на Земле. Современные взгляды, теории и гипотезы о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Химические предпосылки возникновения жизни на Земле. Теории происхождения протобионтов и их эволюция. Начальные этапы эволюции органического мира.

**ДЕМОНСТРАЦИЯ:** окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

**УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ (18 часов).**

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения современной клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка, как единица развития , структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические соединения, их роль в жизнедеятельности клеки. Органические вещества: углеводы, липиды: белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты: их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической и эукариотической клеток. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование иРНК на матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

**ДЕМОНСТРАЦИЯ:** микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; модели - аппликации "Синтез белка".

**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:**

*N1 Строение эукариотической (растительной, животной, грибной) и прокариотической (бактериальной) клеток.*

*N2 Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.*

*N3 Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках.*

**РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (9 часов).**

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его значение. Сперматогенез. Овогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток. Органогенез. Размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений и животных. История эмбриологии. Взаимодействие частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Специфика онтогенеза при бесполом размножении. Развитие организмов и окружающая среда.

**ДЕМОНСТРАЦИЯ:** таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходства зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

**ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЛЕЛКЦИИ (24 ч).**

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г.Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон частоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетика пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомо- и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Методы изучения наследственности человека. Характер наследования признаков у человека. Генетическая основа здоровья. Влияние среды на генетические основы здоровья человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации: генные, хромосомные, геномные. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

**ДЕМОНСТРАЦИЯ:** моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления; гербарных материалов, коллекций, муляжей и таблиц, иллюстрирующих различные формы изменчивости организмов.

**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ:**

*N4 Изучение фенотипов растений.*

*N5 Составление родословных.*

*N6 Изучение изменчивости у организмов; построение вариационного ряда и кривой.*

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:**

*N1 Решение генетических задач.*

**3.Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **Темы** | **Темы и разделы** | **Количество учебных часов** | |
| **На раздел** | **Из них на лабораторные работы**  **(практические работы)** |
| 1. | Введение. | 2 |  |
| 2. | Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле | 15 | 3 |
| 3. | Учение о клетке. | 18 |  |
| 4. | Размножение и развитие организмов. | 9 | 2 |
| 5. | Основы генетики и селекции. | 24 |  |
| **Итого:** | | **68** | **5** |

**Внесены изменения в тематическое планирование с учетом программы воспитания.**

**Календарно-тематическое планирование по биологии.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Наименование темы.** | **Количество часов** | | **Сроки**  **проведения** | | | | **Модуль воспитательной работы «Школьный урок»** |
| **План** | | | **факт** |
| 1 | **Введение**  Предмет и задачи общей биологии. | 1 | |  | | |  |  |
| 2 | **Раздел 1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле**  **Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи**.  Понятие жизни и уровни организации живой материи. | 1 | |  | | |  |  |
| 3 | Критерии живых систем. | 1 | |  | | |  |  |
| 4 | Критерии живых организмов. | 1 | |  | | |  |  |
| 5 | Входная контрольная работа. | 1 | |  | | |  |  |
| 6 | **Глава 2. Возникновение жизни на Земле**  История представлений о возникновении жизни | 1 | |  | | |  |  |
| 7 | Работы Л. Пастера | 1 | |  | | |  |  |
| 8 | Теория вечности жизни | 1 | |  | | |  |  |
| 9 | Материалистические теории происхождения жизни | 1 | |  | | |  |  |
| 10 | Современные представления о возникновении жизни | 1 | |  | | |  |  |
| 11 | Образование планетных систем | 1 | |  | | |  |  |
| 12 | Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни. Источники энергии и возраст Земли. | 1 | |  | | |  |  |
| 13 | Условия среды на древней Земле | 1 |  | | | |  |  |
| 14 | Теории происхождения протобиополимеров | 1 |  | | | |  |  |
| 15 | Эволюция протобионтов | 1 |  | | | |  |  |
| 16 | Начальные этапы биологической эволюции | 1 |  | | | |  |  |
| 17 | Обобщение по теме «Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле» | 1 |  | | | |  |  |
| 18 | **Раздел 2. Учение о клетке**  **Глава 3. Химическая организация клетки**  Неорганические вещества, входящие в состав клетки | 1 |  | | | |  |  |
| 19 | Органические вещества, входящие в состав клетки | 1 |  | | | |  |  |
| 20 | Белки | 1 |  | | | |  |  |
| 21 | Углеводы. Жиры. Липоиды | 1 |  | | | |  |  |
| 22 | Нуклеиновые кислоты | 1 |  | | | |  |  |
| 23 | Решение задач по нуклеиновым кислотам | 1 |  | | | |  |  |
| 24 | **Глава 4. Метаболизм - основа существования живых организмов.**  Анаболизм | 1 |  | | | |  |  |
| 25 | Катаболизм | 1 |  | | | |  |  |
| 26 | Автотрофный тип обмена веществ | 1 |  | | | |  |  |
| 27 | **Глава 5. Строение и функции клеток**  Прокариотическая клетка | 1 |  | | | |  |  |
| 28 | Эукариотическая клетка. Цитоплазма | 1 |  | | | |  |  |
| 29 | Клеточное ядро | 1 |  | | | |  |  |
| 30 | Деление клеток | 1 |  | | | |  |  |
| 31 | Деление клеток | 1 |  | | | |  |  |
| 32 | Особенности строения растительной клетки | 1 |  | | | |  |  |
| 33 | Клеточная теория строения организмов | 1 |  | | | |  |  |
| 34 | Неклеточные формы жизни. Вирусы | 1 |  | | | |  |  |
| 35 | Обобщение по теме «Строение и функции клеток» | 1 |  | | | |  |  |
| 36 | **Раздел 3. Размножение и развитие организмов**  **Глава 6. Размножение организмов**  Бесполое размножение | 1 | | |  | |  |  |
| 37 | Половое размножение | 1 | | |  | |  |  |
| 38 | Половое размножение | 1 | | |  | |  |  |
| 39 | Глава 7. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)  Краткие исторические сведения | 1 | | |  | |  |  |
| 40 | Эмбриональный период развития | 1 | | |  | |  |  |
| 41 | Постэмбриональный период развития | 1 | | |  | |  |  |
| 42 | Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон | 1 | | |  | |  |  |
| 43 | Развитие организмов и окружающая среда | 1 | | |  | |  |  |
| 44 | Обобщение «Размножение и развитие организмов» | 1 | | |  | |  |  |
| 45 | **Раздел 4. Основы генетики и селекции**  **Глава 8. Основные понятия генетики** | 1 | | |  | |  |  |
| 46 | **Глава 9. Закономерности наследования признаков**  Гибридологический метод изучения наследования признаков (метод Г. Менделя) | 1 | | |  | |  |  |
| 47 | Законы Менделя. Первый закон Менделя | 1 | | |  | |  |  |
| 48 | Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет | 1 | | |  | |  |  |
| 49 | Дигибридное и полигибридное скрещивание. | 1 | | |  | |  |  |
| 50 | Третий закон Менделя | 1 | | |  | |  |  |
| 51 | Решение генетических задач | 1 | | |  | |  |  |
| 52 | Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов | 1 | | |  | |  |  |
| 53 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленное с полом | 1 | | |  | |  |  |
| 54 | Решение задач | 1 | | |  | |  |  |
| 55 | Генотип как целостная система. Взаимодействие генов | 1 | | |  | |  |  |
| 56 | Взаимодействие аллельных генов | 1 | | |  | |  |  |
| 57 | Взаимодействие неаллельных генов | 1 | | | |  |  |  |
| 58 | **Глава 10. Закономерности изменчивости**  Наследственная (генотипическая) изменчивость | 1 | | | |  |  |  |
| 59 | Повторение | 1 | | | |  |  |  |
| 60 | Зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость) | 1 | | | |  |  |  |
| 61 | Обобщение «Закономерности изменчивости» | 1 | | | |  |  |  |
| 62 | **Глава 11. Основы селекции**  Создание пород животных и сортов растений | 1 | | | |  |  |  |
| 63 | Закон гомологичных рядов в наследственной изменчивости | 1 | | | |  |  |  |
| 64 | Методы селекции растений и животных | 1 | | | |  |  |  |
| 65 | Селекция микроорганизмов | 1 | | | |  |  |  |
| 66 | Достижения и основные направления современной селекции | 1 | | | |  |  |  |
| 67 | Обобщение «Основы селекции» | 1 | | | |  |  |  |
| 68 | **Итоговое тестирование** | 1 | | | |  |  |  |

**+-**