****

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностные:**

* реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
* признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
* сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметные:**

* 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;
* умения 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;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
* умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметные:**

* характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
* выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
* объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
* приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
* умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
* решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
* описание особей видов по морфологическому критерию;
* выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
* сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.
* анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
* оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).
* овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.
* обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Введение (5 часов)**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии.Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

**Молекулярный уровень (12 часов)**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Вирусы ― неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

**Клеточный уровень (16 часов)**

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

**Итоговая контрольная работа – 1 час**

**3.Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых**

**на изучение каждой темы.**

Ключевые воспитательные задачи:

-воспитание осознание ребёнком ценности, целостности и многообразия окружающего мира, своего места в нём;

- воспитание и соблюдение безопасного поведения в условиях повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- воспитание психологической культуры и эффективного и безопасного взаимодействия в социуме.

- использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных,

коллективных, интегрированных форм занятий с учащимися с выходом вне стен школы;

**3. 1 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема раздела** | Модуль воспитательной программы «Школьный урок» | **Количество часов** |
| 1 | Биология в системе наук | Урок на платформе Учи.ру | 1 |
| 2 | Объект изучения биологии. |  | 1 |
| 3 | Методы научного познания в биологии |  | 1 |
| 4 | Биологические системы и их свойства |  | 1 |
| 5 | Обобщающий урок | Урок-соревнование | 1 |
| 6 | Молекулярный уровень: общая характеристика |  | 1 |
| 7 | Неорганические вещества: вода, соли |  | 1 |
| 8 | Липиды, их строение и функции |  | 1 |
| 9 | Углеводы, их строение и функции |  | 1 |
| 10 | Белки. Состав и структура белков. | Интегрированный урок. Биология+ химия «Мы то, что едим. Белки» | 1 |
| 11 | Белки. Функции белков. | Урок- лабораторная работа | 1 |
| 12 | Ферменты-биологические катализаторы. | Урок- лабораторная работа | 1 |
| 13 | Обобщающий урок. |  | 1 |
| 14 | Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК |  | 1 |
| 15 | АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. | Урок- лабораторная работа | 1 |
| 16 | Вирусы – неклеточная форма жизни |  | 1 |
| 17 | Обобщающий урок |  | 1 |
| 18 | Клеточный уровень: общая характеристика. Клеточная теория. | Урок- лабораторная работа | 1 |
| 19 | Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. | Урок- лабораторная работа | 1 |
| 20 | Рибосомы. Ядро. ЭПС |  | 1 |
| 21 | Вакуоли. Комплекс Гольджи. лизосомы |  | 1 |
| 22 | Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения |  | 1 |
| 23 | Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов |  | 1 |
| 24 | Обобщающий урок | Урок-игра | 1 |
| 25 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке |  | 1 |
| 26 | Энергетический обмен в клетке. Гликолиз |  | 1 |
| 27 | Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез. |  | 1 |
| 28 | Пластический обмен: биосинтез белков. |  | 1 |
| 29 | Регуляция транскрипции и трансляции |  | 1 |
| 30 | Обобщающий урок | Урок-обобщение | 1 |
| 31 | Деление клетки. Митоз. | Урок- лабораторная работа | 1 |
| 32 | Деление клетки. Мейоз. |  | 1 |
| 33 | Обобщающий урок | Урок-обобщение | 1 |
| 34 | Итоговая контрольная работа |  | 1 |
|  | **Итого** | **34 часа** |  |