Аннотация к рабочей программе

|  |
| --- |
| Биология (базовый уровень) |
| Класс | 10-11 |
| Количество часов | 10-11 классы 34 часа в год, 1 час в неделю |
| Составитель рабочей программы | Воробьева Марина Викторовна |
| Программа | О.В. Саблина. Рабочие программы для средней школы. Биология 10-11 класс 10-11 классы: учебно - методическое пособие М.:Дрофа, 2015. |
| Основные учебники | - Биология. 10 класс: учебник для общеобразовательной организации : базовый уровень / Д.к. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др; под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица -М.: Просвещение, 2018;- Биология. 11 класс: учебник для общеобразовательной организации : базовый уровень / Д.к. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др; под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица -М.: Просвещение, 2018. |
| Цель | Формирование у каждого учащегося биологического мышления и экологической культуры. |
| Задачи | \* овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;\* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;\* воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;\* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе. |
| Содержание программы | **10 класс****Химический состав клетки (5 часов)**  Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.**Структура и функции клетки (4 часа)**Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения, включения. Ядро. Прокариоты и эукариоты.**Обеспечение клеток энергией (3 часа)** Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.**Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 часа)**Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Транскрипция. Трансляция. Биосинтез белков. Вирусы. Генная и клеточная инженерия. **Размножение организмов (3 часа)**Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. **Индивидуальное развитие организма (3 часа)**Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Бластула. Гаструла. Нейрула. Зародышевые листки. Развитие с неполным превращением. Развитие с полным превращением.**Основные закономерности явлений наследственности (7 часов)**    Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака. **Закономерности изменчивости (3 часа)** Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.**Генетика и селекция (2 часа)**Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и из значение в селекции. Методы современной селекции. Успехи селекции. **11 класс****Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (3 часа)** Возникновение и развитие эволюционных идей. Ч. Дар­вина. Основные принципы эволюционной теории Дарвина. Палеонтологи­ческие, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эво­люции.Вид. Критерии вида. Популяция. **Механизмы эволюционного процесса (6 часов)**Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор. Формы естественного отбора. Дрейф генов. Изоляция. Приспособленность - результат действия эволюции. Видообразования. Основные направления эволюционного процесса. **Возникновение и развитие жизни на Земле (6 часов)** Гипотезы воз­никновения жизни. Совре­менные представления о возникновении жизни. Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохро­нологии. Изменение климата на Земле. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образо­вания эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Разви­тие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Принципы систематики.**Происхождение человека (5часов)**Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представи­тели рода Homo. Появления человека разумного. Соотношение биологичес­ких и социальных факторов в эволюции человека.**Экосистемы (11 часов)**Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Сообщество. Экосистема. Потоки энергии и цепи питания. Свойство и смена экосистем. Агроценозы. Применение экологических знаний в практической деятельности человека. **Биосфера. Охрана Биосферы(3 часа)** Биосфера. Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда. |