

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –
СПАС-ЗАУЛКОВСКАЯ ШКОЛА «ПЛАНЕТА ДЕТСТВА»**

141667, Московская область, Клинский район,
с. Спас-Зулок, ул. Центральная, д. 19

тел. 8(49624)5-22-42; факс 8(49624)5-22-42
e-mail: shkola.spas-zaulok@yandex.ru

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

_____ Г.В.Старикова

Приказ по школе

от 30.08.2018 г. № 43/2

Рабочая программа
по биологии для 10 - 11 классов

Учитель: З.В.Лачугина
высшая квалификационная категория

2018 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учителя по биологии для 10 -11 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) образования, программой среднего общего образования. Биология. Общая биология. 10-11 классы, автор-составитель В.В. Пасечник. - М.: Дрофа, 2015.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник научится:

- Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения роли биологии в формировании познавательной культуры, научного мировоззрения и современной естественно – научной картины мира; происхождения и развития жизни на Земле; причин биологической эволюции;
- применять методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований живых объектов и объяснения полученных результатов;
- владеть приемами работы с разными источниками биологической информации; отбирать, анализировать, систематизировать, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: признавать высокую ценность жизни во всех ее проявлениях и осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природы.

Выпускник получит возможность научиться:

- формировать познавательные мотивы и интересы, направленные на получение нового знания в области биологии в связи с решением бытовых проблем, сохранения собственного здоровья и экологической безопасности;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы, формировать собственное мнение, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, сотрудничать при выработке общего решения;
- проводить ученические проекты по исследованию свойств биологических объектов, имеющих важное практическое значение.
- соблюдать меры профилактики отравлений, ВИЧ – инфекции, наследственных, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек(курение, алкоголизм, наркомания)
- оценивать эстетические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

Содержание учебного курса 10 класс
(34 часа, 1 час в неделю)

Введение (4 ч.)

Биология как наука. Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественно – научная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественно – научной картины мира. Методы изучения живых организмов.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов, электронных средств обучения (слайд- шоу, анимации), портреты ученых.

Раздел 1 Клетка (16 ч.)

Цитология - наука о клетке. Развитие знаний о клетке. М. Шлейден и Т.Шванн – основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Роль клеточной теории в формировании естественно – научной картины мира. Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Макромолекулы. Биополимеры. Строение клетки. Доядерные и ядерные клетки. Основные части и органоиды эукариотической клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Многообразие клеток. Строение прокариотической клетки. Бактерии. Инфекционные заболевания. Роль бактерий в природе, использование бактерий человеком.

Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа..

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Геном. Удвоение молекулы ДНК.. Информационная РНК. Генетический код. Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки. Деление клетки: митоз, мейоз.

Демонстрация.

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов, электронных средств обучения (слайд- шоу, анимации). Модели клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешка лука. Микроскопы. Демонстрация расщепления пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом, их сравнение.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Качественные реакции на основные органические вещества клетки (белки, углеводы, нуклеиновые кислоты)

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (4ч.)

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Образование половых клеток. Оплодотворение. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организмов(онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Особенности эмбрионального развития млекопитающих. Дифференцировка клеток. Стволовые клетки. Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье человека. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов, электронных средств обучения (слайд- шоу, анимации). Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоидов животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства

Раздел 3. Основы генетики (7ч.)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Современные представления о гене и геноме.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации, их причины. Мутагены.

Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов, электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации). «Закономерности наследования», «Закономерности изменчивости», «Мутации, их причины», «Мутагены»

Лабораторные и практические работы.

Решение элементарных генетических задач

Раздел 4. Генетика человека (3ч.)

Методы исследования генетики человека. Влияние мутагенов на организм человека. Проблемы генетической безопасности. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Демонстрация. Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов, электронных средств обучения (слайд-шоу, анимации). «Методы исследования генетики человека», «Влияние мутагенов на организм человека», «Профилактика наследственных заболеваний человека»

Лабораторные и практические работы.

Выявление мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм

Содержание учебного предмета 11 класс

Раздел 5. Основы учения об эволюции (12 часов)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Раздел 6. Основы селекции и биотехнологии (3 часа)

Основы селекции и биотехнологии. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции и биотехнологии. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

Раздел 7. Антропогенез (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

Лабораторные и практические работы

«Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»

Раздел 8. Основы экологии (9 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Схемы, таблицы, фрагменты видеofilмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема»,

Лабораторные и практические работы

«Составление схем передачи веществ и энергии в различных экосистемах»

«Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».

Раздел 9. Эволюция биосферы и человек(бчасов)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация

Таблицы, схемы и электронные средства обучения: «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразии», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

Лабораторные и практические работы:

«Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде»

Тематическое планирование

| | | |
|--|----|---|
| Введение. | 4 | <i>Личностные:</i> формирование научного мировоззрения в связи с развитием представления о развитии биологии как науки. <i>Предметные:</i> определять место биологии в системе наук, оценивать вклад различных ученых – биологов в развитие науки биологии. <i>Метапредметные:</i> формулировать и удерживать учебную задачу, развивать навыки работы с текстом и иллюстрациями, умение давать определения понятиям, классифицировать объекты; искать и отбирать необходимую информацию, четко выражать свои мысли, вести диалог |
| Клетка. | 16 | <i>Личностные:</i> формирование научного мировоззрения в связи с развитием представления о цитологии как науки, направленных на изучение особенностей строения прокариотических и эукариотических клеток. <i>Предметные:</i> характеризовать клетку как структурную единицу живого, выделять существенные признаки строения клетки, различать на таблицах части и органоиды клетки. <i>Метапредметные:</i> работать по плану, сверять свои действия с целью; умение работать с текстом и иллюстрациями учебника, описывать биологические объекты; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор |
| Размножение и индивидуальное развитие организмов | 4 | <i>Личностные:</i> формирование научного мировоззрения в связи с развитием представлений о способах размножения живых организмов, их росте и развитии <i>Предметные:</i> определять самовоспроизведение как |

| | | |
|---------------------------------|----|---|
| | | <p>всеобщее свойство живого, выделять существенные признаки процесса размножения, формы размножения, выделять особенности стадий онтогенеза, умение классифицировать типы онтогенеза</p> <p><i>Метапредметные:</i> работать по плану, сверять свои действия с целью; наблюдать, делать выводы и заключения; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> |
| Основы генетики | 7 | <p><i>Личностные:</i> формирование научного мировоззрения на основе изучения методов наследственности человека, самооценка критериев успешности</p> <p><i>Предметные:</i> решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику</p> <p><i>Метапредметные:</i> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат; самостоятельно проводить исследования в ходе лабораторной работы, на основе анализа полученных результатов, делать выводы; работать в группе; устанавливать рабочие отношения</p> |
| Генетика человека | 3 | <p><i>Личностные:</i> формирование целостного, научного мировоззрения в связи с развитием представлений о закономерностях наследования у человека.</p> <p><i>Предметные:</i> устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности</p> <p><i>Метапредметные:</i> умение планировать свою работу; осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, делать выводы по результатам работ; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, высказывать и аргументировать свое мнение</p> |
| Основы учения об эволюции | 12 | <p><i>Личностные:</i> формирование научного мировоззрения в связи с развитием представления об эволюции органического мира, направленных на изучение движущих сил эволюции.</p> <p><i>Предметные:</i> формулировать основные положения эволюционного учения, объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.</p> <p><i>Метапредметные:</i> работать по плану, сверять свои действия с целью; умение работать с текстом и иллюстрациями учебника, описывать биологические объекты; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор</p> |
| Основы селекции и биотехнологии | 3 | <p><i>Личностные:</i> формирование целостного, научного мировоззрения в связи с развитием представлений о методах селекции и принципах биотехнологии.</p> <p><i>Предметные:</i> определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции растений и животных. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук.</p> <p><i>Метапредметные:</i> уметь определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; выделять главное в тексте, делать выводы по результатам работ;</p> |

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| | | классифицировать объекты; умение работать в составе мини групп |
| Антропогенез | 4 | <i>Личностные:</i> формирование научного мировоззрения в связи с развитием представлений о возникновении человека на Земле <i>Предметные:</i> аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека, находить информацию о происхождении человека в различных источниках и оценивать ее. <i>Метапредметные:</i> работать по плану, сверять свои действия с целью; наблюдать, делать выводы и заключения; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |
| Основы экологии | 9 | <i>Личностные:</i> формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; <i>Предметные:</i> выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме. <i>Метапредметные:</i> умение планировать свою работу; осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте, делать выводы по результатам работ; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, высказывать и аргументировать свое мнение |
| Эволюция биосферы и человек | 6 | <i>Личностные:</i> формирование научного мировоззрения в связи с развитием представлений о возникновении и развитии жизни на Земле, процессами эволюции биосферы <i>Предметные:</i> объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение <i>Метапредметные:</i> работать по плану, сверять свои действия с целью; наблюдать, делать выводы и заключения; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации |

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 МО

№1 от «30» августа 2018г

СОГЛАСОВАНО
 Зам. директора по УВР:

