

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР



Н.В.Замякина
31.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



Н.П.Кукушкина
31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА
ПО БИОЛОГИИ
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЯ»
ДЛЯ 10 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

34 часа в год, 1 час в неделю

Разработчик программы
учитель биологии Урсова И.Г.
педагогический стаж 26 лет,
высшая квалификационная категория

2020 год

Планируемые предметные результаты освоения курса

Личностные результаты:

умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), а также ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Применительно к учебной деятельности следует выделить три вида действий:

самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;

смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется;

нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД обеспечивают организацию учащимся своей учебной деятельности. К ним относятся следующие:

целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;

контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;

коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта;

оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;

саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД включают общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем:

самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

структурирование знаний;

осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные УУД:

планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;

постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;
умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Предметные результаты:

Ученик на базовом уровне научится:

давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание курса

Молекулярная биология

Белки: белки- полимеры, структуры белковой молекулы, функции белков в клетке.

Нуклеиновые кислоты: сравнительная характеристика ДНК и РНК.

Биосинтез белка: код ДНК, транскрипция, трансляция – динамика биосинтеза белка.

Энергетический обмен: метаболизм, анаболизм, катаболизм, ассимиляция, диссимиляция; этапы энергетического обмена: подготовительный, гликолиз, клеточное дыхание.

Генетика

Генетические символы и термины.

Законы Г. Менделя: закономерности, установленные Менделем при моно - и дигибридном скрещивании.

Неполное доминирование.

Наследование групп крови.

Генетика пола; наследование, сцепленное с полом: хромосомное и нехромосомное определение пола в природе.

Решение комбинированных задач.

Взаимодействие генов: взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Комплементарность, эпистаз, полимерия.

Закон Т. Моргана: решение задач на кроссинговер, составление хромосомных карт.

Закон Харди – Вайнберга, решение задач по генетике популяций.

Генетика человека.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Дата	Номер занятия	Тема занятия	Количество часов
		Раздел «Молекулярная биология»	8
04.09 11.09	1-2	Введение. Белки. Белки-полимеры, структуры белковой молекулы, функции белков в клетке. Решение задач.	2
18.09 25.09	3-4	Нуклеиновые кислоты. Сравнительная характеристика ДНК и РНК. Решение задач.	2
02.09. 09.10	5-6	Биосинтез белка. Код ДНК, транскрипция, трансляция – динамика биосинтеза белка. Решение задач.	2
16.10 23.10	7-8	Энергетический обмен. Этапы энергетического обмена. Решение задач.	2
		Раздел «Генетика»	26
06.11	9	Генетика как наука. История формирования науки. Г.Мендель. Генетические символы и термины.	1
13.11 20.11	10-11	Законы Менделя. Решение задач на моногибридное скрещивание повышенной сложности.	2
27.11	12	Задачи на определение генотипа и фенотипа родителей по генотипу и фенотипу потомков или расщеплению в потомстве при моногибридном скрещивании.	1
04.12 11.12	13-14	Законы Г.Менделя. Решение задач на дигибридное скрещивание повышенной сложности.	2
18.12 25.12	15-16	Задачи на определение генотипа и фенотипа родителей по генотипу и фенотипу потомков или расщеплению в потомстве при дигибридном скрещивании.	2
15.01 22.01	17-18	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Решение задач	2
29.01	19	Полигибридное скрещивание. Решение задач.	1
05.02	20	Наследование групп крови. Решение задач.	1
12.02 19.02	21-22	Наследование летальных и сублетальных генов. Решение задач.	2
26.02	23	Решение комбинированных задач повышенной сложности.	1
05.03 12.03	24-25	Генетика пола; наследование, сцепленное с полом. Решение задач повышенной сложности.	2
19.03 26.03	26-27	Закон Т.Моргана. Решение задач на кроссинговер.	2
09.04 16.04	28-29	Сцепленное наследование. Решение задач повышенной сложности.	2
23.04 30.04	30-31	Закон Харди-Вайнберга. Решение задач по генетике популяций.	2
07.05 14.05 21.05	32-34	Решение задач «Молекулярная биология», «Генетика»	3