

Департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа №108»

Рассмотрено
на заседании МО
учителей истории, биологии,
обществознания, химии
Протокол № 1 от «29» августа 2023г.

 Е.А. Харламова

Утверждено

Директор БОУ г. Омска «СОШ №108»

 И.В. Креницына
Приказ № 197 от «30» августа 2023 г.



**Рабочая программа
по предмету «Биология»**

11 класс

2023-2024 учебный год

Департамент образования Администрации города Омска
бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа №108»

Рассмотрено
на заседании МО
учителей истории, биологии,
обществознания, химии
Протокол № 1 от «29» августа 2023г.
_____ Е.А. Харламова

Утверждено
Директор БОУ г. Омска «СОШ №108»
_____ И.В. Криницына
Приказ № 197 от «30» августа 2023 г.

**Рабочая программа
по предмету «Биология»
11 класс**

2023-2024 учебный год

Рабочая образовательная программа по биологии для 11 класса БОУ г.Омска «СОШ№ 108» рассчитана на 1 час и составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования по биологии.

-Основной образовательной программой СОО БОУ г.Омска « СОШ№ 108».

-Рабочей программой Биология к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой (Базовый уровень) Биология. 10—11 классы. учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова.— М. : Вентана-Граф, 2016.

Учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. / Корнилова О.А., Лощина Т.Е., Ижевский П.В. / Под редакцией доктора педагогических наук, профессора И.Н Пономарёвой. М.: Вентана-Граф, 2018.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Организменный уровень жизни (16 ч)	
<p>Выпускник на базовом уровне научится:</p> <p>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), законы наследственности, закономерности изменчивости;</p> <p>сравнивать и объяснять причины наследственных заболеваний;</p> <p>выявлять изменчивость у организмов;</p> <p>объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости;</p> <p>сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;</p> <p>сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</p> <p>оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;</p> <p>оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и собственной жизни; •</p> <p>объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека; •</p> <p>объяснять последствия влияния мутагенов; •</p> <p>объяснять возможные причины наследственных заболеваний</p>	<p>Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:</p> <p>- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;</p> <p>- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;.</p> <p>оценивать результаты;</p> <p>- аргументировать свою точку зрения при обсуждении особенностей организменного структурного уровня жизни;</p> <p>- применять коммуникативные компетентности при работе в паре и группе;</p> <p>- соблюдать правила работы в кабинете</p>

Клеточный уровень жизни (9 ч)

Научится:

распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: «клетка», «организм», «вид», «экосистема» «биосфера»;
использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

Получит возможность научиться:

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);
характеризовать современные направления в биологии в области изучения клетки; описывать их возможное использование в практической деятельности;
использовать речевые средства для изложения своей точки зрения, аргументации, сравнения и обобщения учебного материала;
работать с электронными ресурсами, в том числе, ресурсами Интернет.

Молекулярный уровень жизни (8 ч)

Научится:

приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях;
проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

Получит возможность научиться:

решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
проводить простейшие наблюдения, ставить учебную задачу под руководством учителя;
систематизировать и обобщать разные виды информации;
составлять план выполнения учебной задачи, соотносить свои действия с поставленной задачей и осуществлять коррекцию;
организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и учителем в ходе осуществления групповой и парной деятельности;
использовать речевые средства для изложения своей точки зрения, аргументации, сравнения и обобщения учебного материала;
работать с электронными ресурсами, в том числе, ресурсами Интернет

Личностные результаты

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

русская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты освоения ООП

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри гимназии, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Содержание учебного предмета

Организменный уровень жизни (16 ч)
Организменный уровень организации жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Размножение организмов. Оплодотворение и его значение. Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез). Изменчивость признаков организма и ее типы. Генетические закономерности, открытые Г. Менделем. Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Генетические основы селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания
Клеточный уровень жизни (9 ч)
Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Строение клетки эукариот. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Клеточный цикл. Деление клетки — митоз и мейоз. Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. История развития науки о клетке.
Молекулярный уровень жизни (8 ч)
Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Структура и функции нуклеиновых кислот. Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы молекулярных процессов. Заключение: структурные уровни организации живой природы

Резервное время — (2 ч) Всего 35 часов включая резервное время.

**Тематическое планирование,
в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы
по биологии. 11 класс**

Раздел, тема	количество часов		Целевые приоритеты программы воспитания на уровне среднего общего образования
	всего	из них л.р.	
Организменный уровень жизни (16 ч., из них 1 л.р.)	16	1	6,8,10
Клеточный уровень жизни (9 ч., из них 1 л.р.)	9	1	6,8,10

Молекулярный уровень жизни (8 ч., из них 1 л.р.)	8	1	6,8,10
резерв- 2 часа			
ИТОГО ЗА ГОД	35	3	

Целевые приоритеты программы воспитания

УРОВЕНЬ СОО:

Приобретение школьниками опыта осуществления социально значимых дел:

- 1- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- 2- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- 3- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- 4- опыт природоохранных дел;
- 5- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- 6- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- 7- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- 8- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- 9- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- 10- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Тематическое планирование. Биология 11 класс

№ урока в теме	Тема урока	Содержание	Дата					
			план	факт				
Организменный уровень жизни (16 ч., из них 1 л.р.)								
1	Организменный уровень организации жизни и его роль в природе.	Отличительные особенности живых организмов от неживых: единый принцип организации, обмен веществ и энергии. Особенности развития: упорядоченность. Постепенность, последовательность, реализация наследственной информации.						

2	Организм как биосистема.	Клетка - основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы.				
3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы.				
4	Размножение организмов.	Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения				
5	Оплодотворение и его значение.	Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Половые клетки: строение и функции. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение.				
6	Развитие организма от зарождения до смерти (онтогенез).	Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Дробление, гастрюляция, органогенез. Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра)				
7	Изменчивость признаков организма и ее типы.	<p>Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные.</p> <p>Вариационная кривая, изменчивость, модификация, норма реакции. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Характеристики модификационной изменчивости. Наследование способности проявлять признак в определенных условиях.</p>				

8	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем.	Использование Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей. Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет.				
9	Наследование признаков при дигибридном скрещивании. <u>Лабораторная работа №1</u> «Решение задач по генетике»	Условия проявления закона независимого наследования. Соотношения генотипов и фенотипов независимого наследования 9:3:3:1. Закон независимого наследования.				
10	Генетические основы селекции.	Селекция. Наследственность и изменчивость-основа искусственного отбора. Центры происхождения культурных растений. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Учение Н.И.Вавилова о центрах				
11	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Закон сцепленного наследования				
12	Наследственные болезни человека.	Группы наследственных болезней. Генные болезни и аномалии. Хромосомные болезни. Диагностика заболеваний. Безопасность жизнедеятельности.				
13	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований	Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для с.х., медицины. Микробиологический синтез.				
14	Факторы, определяющие здоровье человека.	строение и свойства биогеоценоза как природного явления; биогеоценоз как биосистема и экосистема; структура и строение биогеоценоза;				
15	Царство Вирусы: разнообразие и	Вирусы как возбудители заболеваний. Особенности				

	значение.	строения.				
16	Вирусные заболевания	Значение вирусов в природе и жизни человека; меры профилактики вирусных заболеваний. СПИД - вирусное заболевание. Защита от вирусов				
Клеточный уровень жизни (9 ч., из них 1 л.р.)						
1	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе.	Клетка - основная структурная единица организмов. Клетка как биосистема.				
2	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы.				
3	Строение клетки эукариот. Лабораторная работа № 2: «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описанию»	Строение растительной и животной клетки. Особенности строения животной и растительной клетки.				
4	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.	Основные части и органоиды клетки, их функции				
5	Клеточный цикл.	Клеточный цикл: интерфаза и митоз. Продолжительность жизни клеток				
6	Деление клетки — митоз и мейоз.	Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Митоз, сущность и значение. Мейоз. Фазы первого и второго мейотического деления				
7	Особенности образования половых клеток.	Гаметогенез. Оогенез. Сперматогенез. Строение половых клеток. Значение гаметогенеза. Образование половых клеток. Стадии размножения, роста, созревания.				
8	Структура и функции хромосом.	Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы				

		хромосом в клетках. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке.				
9	История развития науки о клетке.	Наука о клетке - цитология. Первые положения клеточной теории. Развитие учения о клетке. Современная клеточная теория.				
Молекулярный уровень жизни (8 ч., из них 1 л.р.)						
1	Молекулярный уровень организации живой материи и его роль в природе.	Микро- и макроэлементы, углеводы, липиды, гормоны.				
2	Основные химические соединения живой материи.	Особенности химического состава клетки. Микро- и макроэлементы, их вклад в образовании органических и неорганических молекул живого вещества. Роль неорганических веществ: вода, минер.соли.				
3	Структура и функции нуклеиновых кислот.	Белки, аминокислоты, их роль в организме. Структура и функции белков. Ферменты. Нуклеиновые кислоты и их структура.				
4	Процессы синтеза в живых клетках.	Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений. Хлоропласты. Световая и темновая фазы фотосинтеза.				
5	Процессы биосинтеза белка. Лабораторная работа № 3: «Решение элементарных задач по молекулярной биологии.»	Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Механизмы трансляции и транскрипции. Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации в клетке.				
6	Молекулярные процессы расщепления.	Понятие о биологическом окислении. Бескислородный этап клеточного дыхания (гликолиз). Кислородный этап клеточного дыхания.				

7	Регуляторы молекулярных процессов.	Регуляторы молекулярных процессов.				
8	Заключение: структурные уровни организации живой природы	Биосистемы: от элементарных биохимических систем до биосферы. Видовое биоразнообразие. Уровни организации природы.				
	Резерв – 2 часа					