

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6 города Тынды Амурской области

РАССМОТРЕНА на заседании кафедры Руководитель кафедры <i>Белая</i> Е.П.Шундрик Протокол № 1 от «28» августа 2021 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МОБУ СОШ № 6 <i>Чемерис</i> Чемерис О.М. «30» августа 2021 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МОБУ СОШ № 6 <i>Злыгостева</i> О.Ю.Злыгостева Приказ № 113 от «31» августа 2021 г.
--	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
на 2021-2022 учебный год

Разработана
Уткиной Ольгой Анатольевной,
учителем биологии
высшей квалификационной категории

2021 г.
г. Тында

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
- Письма Минобрнауки России от 03.03.2016 N 08-334 «Об оптимизации требований к структуре рабочих программ учебных предметов».
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
- Приказа Минобрнауки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования».
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- Приказа Минпросвещения РФ от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
- Положения о рабочей программе по учебному предмету, курсу педагога, работающего по ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО в МОБУ СОШ № 6 от 26 августа 2019 года с внесенными изменениями от 15 июня 2021 года.
- Основной образовательной программы среднего общего образования МОБУ СОШ № 6.

Рабочая программа по биологии для 11 класса общеобразовательной школы составлена на основе ФГОС СОО программы для общеобразовательных учреждений под редакцией «Биология 10-11 кл. Предметная линия «Линия жизни» В.В.Пасечник М.: Просвещение, 2021.

УМК. Учебник Биология. Базовый уровень. 11 класс. издательство М.: Просвещение, 2021, под редакцией: В.В. Пасечника, рекомендован Министерством просвещения Российской Федерации.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех ее 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 результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий,

классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение 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, здоровью своему и окружающих;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками курса биологии базового уровня являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) 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 отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);

3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

7) описание особей видов по морфологическому критерию;

8) 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;

9) 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 отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;

2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Выпускник на базовом уровне научится:

раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

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;

формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

объяснять причины наследственных заболеваний;

выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

объяснять последствия влияния мутагенов;

объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

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

характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

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 учебного предмета

№ п/п	Название раздела	Краткое содержание темы	Творческие и проектные работы, экскурсии
1	Организменный уровень	<p>Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития. И бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.</p> <p>Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений и животных. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений, оплодотворение у животных. Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.</p> <p>Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.</p> <p>Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях развития организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное</p>	<p>Проект.</p> <p>Трансгенные продукты питания и здоровье человека</p> <p>Проект.</p> <p>Исследование овощей на содержание нитритов</p> <p>Проект</p> <p>«Влияние приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»</p>

		<p>скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности наследственности. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p> <p>Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Эстетические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).</p>	
2	Популяционно – видовой уровень	<p>История эволюционных идей. Развитие биологии в до дарвинского периода. Значение работ К. Линнея, Ж.Б.Ламарка, теория Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно – научной картины мира.</p> <p>Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяций. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов и условия обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический</p>	

		регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира.	
3	Экосистемный уровень	<p>Экология. Среда обитания. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, мутуализм. Экологическая ниша.</p> <p>Функционирование и пространственная структура экосистемы. Пищевые связи, потоки вещества и превращения энергии в экосистемах. Динамика экосистем и их устойчивость. Основные типы воздействия человека на экосистемы и их результаты. Экосистемы, трансформированные и созданные человеком. Причины устойчивости и смены экосистем.</p>	<p>Проект.</p> <p>Использование живых организмов с вредными насекомыми</p> <p>Проект.</p> <p>Влияние фитонцидных растений на живые организмы</p>
4	Биосферный уровень	<p>Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.В.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы.</p> <p>Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого Основные этапы развития органического мира на планете в процессе эволюции.</p> <p>Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия хозяйственной деятельности человека в окружающей среде. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.</p>	<p>Проект.</p> <p>Биологические ритмы человека</p>

Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	Кол-во часов	Количество часов на контрольные работы
1	Организменный уровень	Виртуальная экскурсия по особо охраняемым территориям России. Всероссийская акция «ЭкоХОД»	10	1
2	Популяционно – видовой уровень	Всемирный день вторичной переработки. Международный день прав животных. Всероссийский экологический диктант	7	1+1
3	Экосистемный уровень	Всемирный день водно – болотных угодий	8	1+4

		День леса		
4	Биосферный уровень	День экологических знаний	9	1
	Всего		34	9

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Раздел. Тема урока	Дата План	Дата Факт	Примечание
	Организменный уровень (10 ч.)			
1	Организменный уровень. Общая характеристика. Размножение			
2	Развитие половых клеток. Оплодотворение.			
3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.			
4	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Решение генетических задач.			
5	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Решение генетических задач.			
6	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Решение генетических задач.			
7	Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Решение генетических задач.			
8.	Закономерности изменчивости.			
9	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология.			
10	Контрольно – обобщающий урок по теме: Организменный уровень.			
	Популяционно – видовой уровень (7 ч.)			
11	Популяционно – видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. Лабораторная работа №1. «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».			
12	Развитие эволюционных идей			
13	Естественный отбор как фактор эволюции			
14	Микроэволюция и макроэволюция			
15	Направления эволюции			
16	Принципы классификации. Систематика.			
17	Контрольно – обобщающий урок по теме: «Популяционно – видовой уровень»			
	Экосистемный уровень (8 ч.)			
18	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Лабораторная работа №2. «Изучение приспособлений организмов к среде обитания»			
19	Экологические сообщества. Лабораторная работа №3 «Оценка антропогенных изменений в природе»			

20	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша.			
21	Видовая и пространственная структуры экосистемы. Лабораторная работа №4. «Описание экосистем своей местности»			
22	Пищевые связи в экосистеме			
23	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме			
24	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы Лабораторная работа № 5. «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах»			
25	Контрольно – обобщающий урок по теме: Экосистемный уровень			
	Биосферный уровень (9 ч.)			
26	Биосферный уровень: общая характеристика. Учение В.И.Вернадского о биосфере.			
27	Круговорот веществ в биосфере			
28	Эволюция биосферы			
29	Происхождение жизни на Земле			
30	Основные этапы эволюции органического мира на Земле			
31	Основные этапы эволюции органического мира на Земле			
32	Эволюция человека			
33	Роль человека в биосфере			
34	Контрольно – обобщающий урок по теме: Биосферный уровень»			