

«Красноярская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Григория Никифоровича Кошкарлова – филиал
муниципального автономного образовательного учреждения «Уватская средняя общеобразовательная школа» Уватского муниципально
района»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-математического цикла
Протокол № 1
От «31» 08 2021г.

СОГЛАСОВАНО
методист
От «31» 08 2021г.
З.С. Лиховещ



**Рабочая программа
по биологии 10-11 классы
на 2021-2025г.**

Учитель: Баканова Арина Васильевна

с. Красный Яр

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов разработана на основе

- Федерального Закона № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- О внесении изменений в ФГОС начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки России от 31.12.2015г. №1576;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 года № 373;
- ФГОС
- " Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- " Указа Президента РФ «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 -2017 годы» от 01.06.2012г.№ 761;
- " Примерная программа основного общего образования по биологии: рабочие программы Предметная линия учебников «Дрофа» 10-11 классы под редакцией В.В. Пасечника, А.А. Каменский. Рабочие программы В. В. Пасечника, А.А. Каменский. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений, М.: «Дрофа», 2007.
- " Санитарно-эпидемиологических правил и нормативах СанПиН 2.4.2.3286-15, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015г. №26;
- " Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» (вместе с «СанПиН 3.3686-21. Санитарные правила и нормы...»);
- " Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...»);

" Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (вместе с «СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...»);

" нормативно-методической документации Министерства образования и науки РФ и других нормативно-правовых актов в области образования;

- Устав «Уватской СОШ» УМР

*Курс биологии направлен на достижение следующих **целей**:*

- 1) в формировании целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- 2) в приобретении опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- 3) в подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способом общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивной с точки зрения для решения задач развития подростка является социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций;

приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере

биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Программа по биологии включает 9 разделов.

Задачи:

- 1) завершение общеобразовательной подготовки в соответствии с Законом РФ «Об образовании»;
- 2) реализация предпрофессионального общего образования, которое позволяет обеспечить преемственность общего и профессионального образования.

Содержание учебного предмета

10 класс

РАЗДЕЛ 1

Биология как наука. Методы научного познания (4 часа)

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Роль

биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*¹. Методы познания живой природы.

Демонстрация

Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2

Клетка (10 часов)

Методы цитологии. Клеточная теория

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

.Химический состав клетки

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке. *Проверочная работа №1*

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

.Строение клетки

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом. *Практическая работа №1*

.Реализация наследственной информации в клетке

ДНК — носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке*. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка*.

. Вирусы

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

РАЗДЕЛ 3

Организм (20 часов)

.Организм — единое целое. Многообразие живых организмов

Организм — единое целое. *Многообразие организмов*. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

Размножение

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. *Проверочная работа №2*

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

.Индивидуальное развитие организма (онтогенез)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

.Наследственность и изменчивость

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях

наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. *Хромосомная теория наследственности*. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование*. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. *Проверочная работа №3*

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). *Практическая работа №2*

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии ».

РАЗДЕЛ 1

Эволюционное учение (17 ч)

История эволюционных идей

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

Современное эволюционное учение

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*.

Происхождение жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

РАЗДЕЛ 2 Происхождение человека (6 ч)

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 ».

РАЗДЕЛ 3

Экосистемы (7 ч)

Экологические факторы

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

конкуренция, симбиоз.

Структура экосистем

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

Биосфера — глобальная экосистема

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*.

РАЗДЕЛ 4 Биосфера и человек (3 ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов 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», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и человек», «Заповедники и заказники России».

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о

биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

- *строение биологических объектов*: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

• *сущность биологических процессов*: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- *биологическую терминологию и символику*;

уметь

• *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

• *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;

• *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные

изменения в экосистемах своей местности;

- *сравнивать*: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические

проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;

- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

II. Тематическое планирование

10 класс

Раздел	Кол-во	Практическая работа	Проверочная работа	Контрольная работа
Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания.	4	-	-	

Раздел 2. Клетка	10	1	1	
Раздел 3. Организм	20	1	2	1
Итого:	33	2	3	1

11 класс

Раздел	Кол-во	Практическая работа	Контрольная работа
Раздел 1. Эволюционное учение	17	2	1
Раздел 2. Происхождение человека	6	-	1
Раздел 3. Экосистемы	7	1	-
Раздел 4 Биосфера и человек	3	-	1
Итого:	33	3	3

IV. Методическое и материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения. Кол-во
Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)	
	1. Каменский А. А., Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Общая биология. 10—11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.
	2. АйлаФ., КайгерДж. Современная генетика. Т. 1—3. М.: Мир, 1987.
	3. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.
	4. Воробьев Ф. И. Эволюционное учение: вчера, сегодня... М.: Просвещение, 1995.
Наглядные пособия	
	– гербарий «Растительные сообщества»,

	– гербарий «Основные отделы растений», – гербарий к курсу основ общей биологии, – набор микропрепаратов по общей биологии, – таблица «Развитие растительного и животного мира», – таблица «Современная система органического мира»,
Технические средства обучения	
	Классная доска. Ноутбук Телевизор