

«Рассмотрено»

Руководитель РМО

 (Б.П. Абдураффики)

Протокол № 1

от 24.08.2014 г.

«Согласовано»

Заместитель директора

по УР МБОУ

«Кураловская СОШ»

 Н.В. Корнева

25.08.2014 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ

«Кураловская СОШ»

 Л.Н. Косарева

Приказ № 1 от 29.08.2014 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу «БИОЛОГИЯ»

10 класс

Гудихиной Светланы Рамилевны

МБОУ «Кураловская средняя общеобразовательная школа»
Верхнеуслонского муниципального района РТ

(Первая квалификационная категория)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
25.08.2014 г.

Пояснительная записка

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Рабочая программа составлена на основе:

- Закона Российской Федерации "Об образовании"; 2012 г
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован в Минюсте России 1 февраля 2011 г., регистрационный номер 19644);
- федерального перечня учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2014 – 2015 учебный год;
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011 г., регистрационный номер 19993);
- Учебного плана МБОУ «Кураловская средняя общеобразовательная школа» Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан на 2014 – 2015 учебный год;
- Положения о рабочих программах МБОУ «Кураловская средняя общеобразовательная школа» Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан.
- Примерной программы среднего (полного) общего образования. Базовый уровень (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М., Дрофа, 2008). Также использованы Программы среднего общего образования по биологии для 10-11 классов. Базовый уровень (**автор В.В. Пасечник**) (Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология 5-11 кл. - М: Дрофа, 2011)

. Курс общей биологии на базовом уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярного до биосферного уровня, ее эволюции. В процессе изучения биологии у школьника должно быть сформировано биоцентрическое мировоззрение, основанное на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой материи.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень):

освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной естественнонаучной картины мира; о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); методами самостоятельного проведения биологических исследований (наблюдения, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотного оформления полученных результатов; взаимосвязью развития методов и теоретических обобщений в биологической науке;

овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой; устанавливать связь между развитием биологии и социально-экономическими и экологическими проблемами человечества; оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера; характеризовать современные научные открытия в области биологии; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке, решаемыми ею проблемами, методологией биологического исследования; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;

воспитание: убежденности в возможности познания **закономерностей** живой природы, сложности и самоценности жизни как основы общечеловеческих нравственных ценностей и рационального природопользования; **необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;**

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде (соблюдение правил поведения в природе, сохранения равновесия в экосистемах, охраны видов, экосистем, биосферы), собственному здоровью (соблюдение мер профилактики заболеваний, обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера) на основе использования биологических знаний и умений в повседневной жизни; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Принципы отбора основного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. При разработке программы учитывались **межпредметные связи**. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности.

Система уроков ориентирована как на передачу «готовых знаний», так и на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Теоретический материал раскрывается организацией лабораторных и практических работ. Лабораторные и практические работы являются уроками комплексного применения знаний, способствуют осознанному усвоению знаний. Выполнение большей части работ оценивается, часть – нет. В календарно-тематическом планировании оценочные работы отмечены знаком [О].

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ и оценка теоретических обоснований, решение задач, самостоятельный поиск информации ее критическое осмысление, перенос знаний и умений в нестандартные ситуации.

Предлагаемая программа разработана на основе федерального компонента Государственного стандарта общего образования и примерной программы среднего (полного) общего образования, в соответствии с которыми, на изучение курса биологии на базовом уровне отводится 70 ч, в том числе в 10 классе — 35 ч (1 ч в неделю), в 11 классе — 35 ч (1 ч в неделю).

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Раздел, тема	Количество часов по программе В.В.Пасечника	Количество часов по рабочей программе	В том числе лабораторных работ	В том числе практических работ
	Тема 1 введение	4	4	-	-
1	Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	2	2	-	-
2	Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	2	2	-	-
	Тема 2 Основы цитологии	14	14		
3	Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория	1	1		
4	Тема 2.2. Химический состав клетки	4	4		-
5	Тема 2.3. Строение клетки	4	4		
7	Тема 2.4. Вирусы	1	1	-	-
6	Тема 2.5. Реализация наследственной информации в клетке, Обмен веществ	4	4	-	-
9	Тема 3.. Размножение и индивидуальное развитие организма	5	5	-	-
10	Тема 4. Основы генетики	9	9		-
11	Тема 5. Генетика человека	3	3		
14	Резерв времени				
	Итого	35 часов	35 часов		

1. Данная программа реализована в учебнике: А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В. В.Пасечник Общая биология 10-11 классы - М.: Дрофа, 2006.

Учебно-методический комплект

1. Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В. К. Шумного, Г. М. Дымшица, А. О. Рувинского, В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной. Профильный уровень (автор-составитель О. Л. Ващенко). Волгоград, Учитель, 2009г.
2. Реброва Л. В., Прохорова Е. В. Активные формы и методы обучения биологии. - М.: Просвещение, 1997.
3. Козлова Т. А., Кучменко В. С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. - 4-е изд., стереотип. - М: Дрофа, 2002.
4. Биология. Контрольные измерительные материалы единого государственного экзамена в 2003 г. Министерство образования РФ. -М.: Центр тестирования Минобразования России, 2003-2010 год.
5. Козлова Т. А. Методические рекомендации по использованию учебника В. Б. Захарова, С. Г. Мамонтова, Н. И. Сониной «Общая биология. 10-11 классы» при изучении биологии на базовом и профильном уровне. - М.: Дрофа, 2005.
6. Реброва Л. В., Прохорова Е. В. Урок биологии: Технологии развивающего обучения: Методическое пособие для учителя. - М.: Вентана-Графф, 2001.

MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»

1. *Электронные уроки и тесты. Биология в школе.* – «Просвещение-медиа», 2007-2008
2. *Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия 2008.* – «Нью Медиа Дженерейшн», 2008,

Дополнительная литература для учеников:

1. *Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитуриентов, участников олимпиад и школьников.* – Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 128 с.
2. *Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы.* – Саратов: Лицей, 2005. – 240 с.
3. *Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В.* – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2004
4. *Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений.* – М.: Просвещение, 2002

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на профильном уровне учащиеся должны знать/понимать:

- ✓ **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- ✓ **сущность законов** (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Харди — Вайнберга); **закономерностей** (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); **правил** (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); **принципов** репликации, транскрипции и трансляции; **гипотез** (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- ✓ **имена великих ученых** и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- ✓ **строение биологических объектов**: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- ✓ **сущность биологических процессов и явлений**: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генотип популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;
- ✓ **использование** современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаленная гибридизация, трансгенез);
- ✓ **современную биологическую терминологию и символику**;

уметь:

- **объяснять** роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- **решать** биологические задачи разной сложности;
- **составлять схемы** скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет-ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- осуществления личных действий по защите окружающей среды;
- оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

Критерии оценивания

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "1" ставится, если ученик:

- 1) не может ответить ни на один из поставленных вопросов;
 - 2) полностью не усвоил материал.
- Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка "1" ставится, если ученик:

1. полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Отметка "1" ставится, если ученик:

1. не приступал к выполнению работы;
2. или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала

для теста из пяти вопросов

нет ошибок — оценка «5»;
одна ошибка - оценка «4»;
две ошибки — оценка «3»;
три ошибки — оценка «2».
четыре ошибки - оценка «1»

Для теста из 30 вопросов:

25—30 правильных ответов — оценка «5»;
19—24 правильных ответов — оценка «4»;
13—18 правильных ответов — оценка «3»;
меньше 12 правильных ответов — оценка «2»
выполнено 10% тестов верно - оценка «1»

Календарно-тематическое планирование на 2014-2015 учебный год

№ п/п	Содержание		Планируемые результаты		Оборудова ние	Тип урока	Лабораторные работы, Практические работы Экскурсии	Дата	
	Федеральный компонент (тема раздела, темы уроков)	НРК Профилактика наркомании, алкого табакокурения, СПИДа.	Общеучебные умения и навыки и способы деятельности	Специальные знания и умения				П	Ф
	Тема .1 В ведение 4 часа								
1.	Предмет и задачи общей биологии. Краткая история развития биологии	Вузы, предприятия, научные учреждения города и РТ биологического направления.	Определять темы и задачи курса. Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать. Осуществлять самостоятельный поиск информации.	Знать цели и задачи курса, место предмета в системе естественных наук, методы исследования в биологии; вклад ученых (основные открытия) в развитии биологии на разных этапах ее становления. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, роль биологических теорий, идей и гипотез в формировании естественнонаучной картины мира.		УСЗ			
2.	Методы изучения живой природы.	Известные ученые-биологи РТ	Уметь готовить сообщения, используя различные источники информации, выступать перед аудиторией, конспектировать.	Знать основные этапы развития биологии как науки, уметь оценивать вклад отдельных ученых в формировании естественнонаучной картины мира..	Диск биология	УСЗ			
3.	Понятие жизни и свойства живого.		Уметь выделять основные признаки понятий, аргументировать свою точку зрения на существование множества определений понятий.	Объяснять проявление свойств живых организмов на различных уровнях организации, отличать биологические объекты от объектов неживой природы, характеризовать общие свойства живых систем. Сравнить процессы неживой и живой природы.		УСЗ			
4.	Уровни организации живой материи		Давать определения ключевым понятиям, выявлять существенное, главное, сравнивать и делать выводы.	Перечислять уровни организации и живой материи. Объяснять проявление иерархического принципа организации живой природы. Объяснять значение для развития биологии подразделение ее на уровни организации. Определять принадлежность биологического объекта к уровню организации жизни.	Мультим. диск	УСЗ			

	Раздел 2 Основы цитологии - . 14 часов								
5.	1 Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки.		Давать определения ключевым понятиям. Уметь различать методы исследования	Уметь характеризовать молекулярный уровень, неорганические вещества, их биологическое значение, характеризовать воду и минеральные вещества.		Тест по разделу: Введение в биологию	Л.р.№1»Наблюдение За движением цитоплазмы в растительной клетке»		
6.	2. Вода. Минеральные соли и их биологическая роль		Обобщать и анализировать ранее полученные знания, работать с дополнительными источниками информации.	Развернуто обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул. Характеризовать значение воды в клетке. Характеризовать значение минеральных солей в клетке, уметь объяснять биологическую роль катионов и анионов в клетке	М. диск Таблицы Схемы	УСЗ			
7.	3.Органические вещества. Углеводы и липиды		Уметь раскрывать содержание новых понятий, раскрывать главное, составлять план. Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее.	Выделять особенности углеводного состава растительных и животных клеток, характеризовать строение углеводов. Описывать химический состав жиров и липоидов. Знать характеристику углеводов, жиров входящих в состав живых организмов, их функции. Приводить примеры. Устанавливать взаимос строения и функций молекул в клетке.	М. диск Таблицы Схемы	УСЗ			
8.	4. Биополимеры. Белки. Строение и свойства.		Уметь работать с терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. Проводить сравнение. Находить информацию в различных источниках и критически оценивать ее.	Называть свойства белков. Объяснять механизм образования первично, вторичной, третичной структуры белков. Устанавливать соответствие между пространственной структурой белка и типом химической связи. Характеризовать строение белков.	М. диск Таблицы Схемы	Тест по теме: Липиды УСЗ	Л.р.№ 2:Каталитическая активность Ферментов.»		
9.	5. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.. Химическое строение и биологическая роль АТФ		Давать определения ключевым понятиям. Уметь раскрывать содержание новых понятий. Составлять план, Конспектировать.	Знать особенности строения и функционирования нуклеиновых кислот. Выделять различия в строении и функциях ДНК и РНК. Устанавливать взаимосвязь строения и функционирования молекул ДНК в клетке. Знать и характеризовать строение АТФ,	М. диск Таблицы Схемы Модель	Тест по теме Белки УСЗ			

				характеризовать функции АТФ в организме. Объяснять взаимосвязь строения молекул АТФ с выполняемой функцией.					
10.	6. Строение клетки. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Ядро, Хромосомы. Ген. Генетический код. Клеточный центр, рибосомы		Давать определения ключевым понятиям. Уметь сравнивать, обобщать, делать выводы. Осуществлять самостоятельный поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	Знать и характеризовать функции наружной плазматической мембраны, характеризовать механизм мембранного транспорта, устанавливать взаимосвязи строения и функционирования наружной плазматической мембраны.. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органоидов. Сравнивать пиноцитоз и фагоцитоз, характеризовать цикл внутриклеточного пищеварения. Уметь работать с микроскопом, объяснять явление плазмолиза и деплазмолиза.	М. диск Таблицы Схемы Модель	УСЗ			
11.	7. Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения.		Уметь конспектировать, формулировать выводы. Уметь проводить описание биологических объектов, проводить сравнение	Знать особенности строения и функционирования рибосом, лизосом и комплекса Гольджи, клеточного центра. Раскрывать взаимосвязь строения и функций органоидов Находить различия между гладкой и шероховатой мембранами ЭПС	М. диск Таблицы Схемы	УСЗ	Лабораторная работа №3 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»		
12.	8. Эукариотические и прокариотические клетки.		Уметь конспектировать, формулировать выводы. Уметь проводить описание биологических объектов, проводить сравнение	Знать особенности строения прокариот и эукариот, называть части клеток , уметь сравнивать их.	М. диск Таблицы Схемы	УСЗ			
13.	9. Сходство и различие в строении клеток растений, животных и грибов.		Исследовать несложные реальные связи и зависимости. Определять существенные характеристики изучаемого объекта; самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и	Описывать строение растительной клетки под микроскопом. Характеризовать пластиды растительной клетки, выделять особенности строения растительной клетки. Сравнивать клетки растений с клетками животных, грибов и прокариот.	М. диск Таблицы Схемы	УСЗ	Лабораторная работа № 4: «Приготовление и описание микропрепарата в клеток растений»		

			классификации объектов.						
14.	10. Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги. Вирусные болезни человека и животных	Вирусные болезни человека и животных	Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации о жизненном цикле вируса. Владение основными видами публичных выступлений	Обосновывать пути предотвращения вирусных инфекций и мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции).	М. диск Таблицы Схемы	Тест Вирусы УСЗ			
15.	11. Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Энергетический обмен в клетке.		Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы.	Уметь объяснять что такое ассимиляция и диссимиляция. Знать основные этапы энергетического обмена в клетке. Объяснять роль АТФ в обмене веществ и энергии. Характеризовать этапы диссимиляции.	М. диск Таблицы Схемы	УИНМ			
16.	12. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.		Уметь раскрывать содержание новых понятий Проводить сравнение. Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией.	Приводить примеры авто- и гетеротрофных организмов. Уметь объяснять значение фотосинтеза, знать особенности световой и темновой фазы фотосинтеза. Записывать уравнения реакций световой и темновой фаз фотосинтеза. Объяснять экологический аспект фотосинтеза. Устанавливать связь между строением пластид и фотосинтезом. Записывать уравнения реакций хемосинтеза. Сравнить фотосинтез и хемосинтез. Характеризовать роль хемосинтезирующих бактерий.	М. диск Таблицы Схемы М. диск Таблицы Схемы	Тест По теме: Энергетический обмен в клетке. УСЗ УСЗ	Практическая работа №1 «Сравнение фото и хемосинтеза»		
17.	13. Транскрипция. Генетический код. Биосинтез белка. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.		Уметь работать терминами, текстом учебника, составлять обобщающие таблицы. Осуществлять самостоятельный поиск информации.	Знать процесс транскрипции. Объяснять, что такое генетический код. Называть основные свойства генетического кода. Объяснять значение реакций матричного синтеза, роль ферментов в биосинтезе белка. Объяснять механизмы регуляции транскрипции на уровне клетки и целого организма.	М. диск Таблицы Схемы Модель Аппликация	УИНМ			
18.	14. Обобщающее повторение темы Клетка		Давать определения ключевым понятиям. Использовать	Знать особенности строения и функционирования эукариотической клетки.	Дидактический материал	Тест по теме: Строение			

			приобретенные знания.			клетки УКЗ			
Размножение и индивидуальное развитие -5 часов									
19.	1. Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз.	Влияние алкоголя, наркотических средств на наследственный аппарат клетки	Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией. Определять сущностные характеристики изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.	Знать основные фазы жизненного цикла клетки, объяснять значение интерфазы в жизненном цикле, характеризовать процесс интерфазы. Описывать микропрепарат «Митоз в клетках лука»; уметь объяснять биологическое значение митоза, характеризовать митоз.	М. диск Таблицы Схемы	УСЗ	Лабораторная работа № 3 «Изучение фаз митоза в клетках корешка лука»		
20.	2. Мейоз.	Влияние алкоголя, наркотических веществ на наследственный аппарат клетки	Уметь раскрывать содержание новых понятий, конспектировать, работать с различной информацией.	Знать фазы мейоза, описывать изменения с хромосомами в процессе кроссинговера, выделять особенности 1-го и 2-го мейотического деления. Раскрывать биологическое значение мейоза.	М. диск Таблицы Схемы УСЗ				
21.	3. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение.	Влияние алкоголя, наркотических веществ на наследственный аппарат клетки	Давать определения ключевым понятиям. Уметь работать терминами, текстом учебника. Анализировать, выделять главное. Давать определение ключевым понятиям, работать с дополнительными источниками информации. Сравнить, анализировать, выделять существенное, формулировать выводы.	Выделять особенности бесполого размножения, характеризовать биологическое значение бесполого размножения. Объяснять причины генетического однообразия при бесполом размножении. Сравнить почкование одноклеточных и многоклеточных организмов. Выделять эволюционные преимущества полового размножения. Объяснять биологическое значение полового размножения. Обосновывать зависимость типа оплодотворения от условий среды обитания. Сравнить бесполое и половое размножение.	М. диск Таблицы Схемы УСЗ	Тест по теме: Митоз	Практическая работа №2: «Сравнение процессов бесполого и полового размножения»		

22.	4. Развитие половых клеток Оплодотворение	Влияние алкоголя, наркотических веществ на наследственный аппарат клетки Влияние алкоголя, наркотических веществ, окружающей среды на наследственный аппарат клетки	Сравнивать, анализировать, выделять существенное формулировать выводы Уметь самостоятельно работать с текстом учебника, выделять главное и обобщать.	Устанавливать связь между строением и функциями половых клеток. Характеризовать этапы гаметогенеза. Сравнивать процессы сперматогенеза и овогенеза. Знать виды оплодотворения, объяснять сущность процесса, биологическое значение	М. диск Таблицы Схемы		Практическ ая работа №3 «Составление простейших схем скрещивания » Решение задач		
23.	5.Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период		Давать определение ключевым понятиям, проводить сравнение, анализ, формулировать выводы.	Приводить примеры неопределенного и определенного роста. Объяснять биологическое значение метаморфоза. Обосновывать биологическое значение стадий, сравнивать прямое и не прямое развитие. Характеризовать типы постэмбрионального развития. Репродуктивное здоровье.	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели	Тест по теме Эмбриона льное и постэмбри ональное развитие животных	Решение задач		
Раздел 6. Основы генетики и селекции 9 часов									
24.	1. История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.		Уметь раскрывать содержание основных биологических понятий. Выделять отличительные свойства объектов.	Приводить примеры рецессивных и доминантных признаков, схематично обозначать хромосомы, расположения аллельных генов на диплоидном и гаплоидном наборах. Отличать признаки, определяемые аллельными генами. Называть условия проявления доминантных и рецессивных признаков. Записывать обозначения доминантных и рецессивных генов, гомозигот и гетерозигот. Раскрывать сущность гибридологического метода. Характеризовать моногибридное скрещивание.	УСЗ М. диск Таблицы Схемы				
25.	2.Неполное доминирование. Множественный аллелизм. Анализирующее скрещивание.		Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее.	Описывать проявление множественного аллелизма. Составлять схему неполного доминирования. Решать биологические задачи по теме. Объяснять сущность неполного доминирования. Сравнивать механизм полного и неполного доминирования. Составлять схемы анализирующего скрещивания, объяснять	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели		Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков		

				практическое значение анализирующего, характеризовать проявление анализирующего скрещивания, решать задачи по теме.					
26.	3. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя.		Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации на основе анализа схем.	Рассчитывать число типов гамет и составлять решетку Пеннета. Объяснять цитологические основы третьего закона Г. Менделя (закона независимого наследования). Решать биологические задачи по теме.	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели		Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание		
27.	4. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов.		Уметь раскрывать содержание новых понятий. Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	Формулировать закон сцепленного наследования Т. Моргана. Объяснять причину нарушения сцепления, биологическое значение перекреста хромосом. Объяснять цитологические основы проявления закона сцепленного наследования. Характеризовать положения хромосомной теории наследственности	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели	Биологический диктант			
28.	5. Цитоплазматическая наследственность Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.		Уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать	Называть типы хромосом в генотипе. Уметь объяснять механизм генетического определения пола, приводить примеры механизмов определения пола. Объяснять причины соотношения полов 1:1, механизмы наследования гемофилии и дальтонизма. Анализировать родословные. Решать простейшие задачи на сцепленное наследование. Объяснять значение цитоплазматической наследственности, приводить примеры.	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели				
29.	6. Урок-практикум: «Решение генетических задач»		Уметь анализировать, выделять главное существенное.	Составлять схемы для решения задач, правильно оформлять задачи. Решать генетические задачи на сцепленное наследование.	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели		Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом		
30.	7.Изменчивость. Виды мутаций. .		Объяснять результаты учебно-исследовательской деятельности, осуществлять их проверку.	Описывать проявление модификационной, комбинативной, изменчивости. Объяснять причины ненаследственных изменений. Обосновывать влияние нормы реакции на приспособление организмов к среде обитания. Характеризовать биологическое значение модификаций. Использовать математические методы статистики в биологии.	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели Инструкции		Лабораторная работа № 5 «Построение вариационного ряда и вариационной кривой»		
31.	8.Причины мутаций Виды мутаций. : соматические и		Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации	Выявлять источники мутагенов в среде. Обосновывать биологическое значение	УСЗ М. диск				

	генеративные. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.		из различных источников	мутаций. Объяснять последствия влияния на организм мутаций. Использовать математические методы статистики в биологии.	Таблицы Схемы Модели				
32.	9. Контрольно-обобщающий урок по теме «Основные закономерности наследственности и изменчивости»		Работать с текстом, различными источниками информации.	Знать и уметь применять ранее полученные теме.	Дидактический материал УОЗ и контроля	Тест по теме: Закономерности наследственности и изменчивости			
Тема. Генетика человека - 3 часа									
33.	1.Методы изучения генетики человека. Генетика и здоровье.		Уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически ее оценивать	Называть методы изучения наследственности человека., знать причины и последствия генных заболеваний. , меры профилактики. Выделять трудности в применении методов в генетике человека. Анализировать схемы родословной.	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели				
34.	2 .Проблемы генетической безопасности.		Осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках и критически оценивать ее.	Объяснять основные причины наследственных заболеваний человека, объяснять опасность близкородственных браков.	УСЗ М. диск Таблицы Схемы Модели				
35	3.Обобщающий урок по теме: «Генетика человека»			Повторение и обобщение материала за курс	Дидактический материал	Тест с заданиями по типу ЕГЭ			