**МКОУ «Нововладимировская СОШ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Утверждаю** **Директор МКОУ** **«Нововладимировская СОШ»****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****И.Б.Мантиков****«\_28\_»\_\_\_\_\_08\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.** |  **Согласовано** **Зам. директора по УВР****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****М.Т.Шакбураева****«\_28\_»\_\_\_\_08\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г** |  **Рассмотрено**  **на заседании МО**  **Протокол № \_2\_\_\_** **от «\_27\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г** **Руководитель МО** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **Предмет Биология**

**Класс 10**

**Учитель** Ашимова Фатима Байманбетовна

**Количество часов 68** часов (2 часа в неделю)

**Рабочая программа** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Примерной основной образовательной программы среднего общего образования и Авторской программы под редакцией В.В. Пасечника «Биология 10класс», издательство «Дрофа» 2017г., учебного плана МКОУ « Нововладимировская СОШ» на 2021-2022 уч. г., основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «Нововладимировская СОШ» на 2021-2022 уч.год.

**Учебник**: «Биология. 10 класс» под редакцией В.В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов, Г.Г. Швецов (М.: Просвещение, 2020).

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, программы по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10 класс: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. ― М. : Просвещение, 2017), полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

**Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:**

* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. [приказом](http://ivo.garant.ru/#/document/70188902/entry/0) Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413). Подпункт 6 изменен с 7 августа 2017 г. - [Приказ](http://ivo.garant.ru/#/document/71730758/entry/1003) Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. N 613
* Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 9;
* Федеральный государственный образовательный стандарт;
* письмо Министерства образования и науки РФ от 19 апреля 2011 г. № 03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
* федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019-2020 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 345 от 28.12.2018
* приказ Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015 г. «О внесении изменений в ФГОС ООО, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897»;
* основной образовательной программой среднего (полного) общего образования МКОУ «Нововладимировская СОШ»;
* учебным планом МКОУ «Нововладимировская СОШ»;

на основе:

* Программа: Программа по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10 класс: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. ― М. : Просвещение, 2017
* Учебник: Биология. 10кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.А.Каменский, В.В.Пасечник, А.М.Рубцов: - М., Просвещение. 2020 .

 **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 10 класс» под редакцией профессора В. В. Пасечника. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего

общего образования.

 Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования» и рассчитана на 68 часов. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ, не все из которых обязательны для выполнения. Учитель может выбрать из них те, для проведения которых есть соответствующие условия в школе.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

На базовом уровне изучение предмета «Биология», в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний, основано на межпредметных связях с предметами областей естественных,

математических и гуманитарных наук.

Рабочая программа по биологии включает следующие разделы:

1. Пояснительная записка.

2. Общая характеристика учебного предмета с определением целей и задач его изучения.

3. Место курса биологии в учебном плане.

4. Результаты освоения курса биологии ― личностные, предметные и метапредметные.

5. Содержание курса биологии.

6. Планируемые результаты изучения курса биологии.

7. Календарно-тематическое планирование.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

 Изучение курса «Биология» в старшей школе направленно на решение следующих **задач**:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

 **Цели** биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

 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 способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

 Помимо этого, глобальные цели формулируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

 С учётом 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 либо общность ― носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

― **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.

 **МЕСТО КУРСА БИОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

 Курс биологии в 11 классе рассчитан на 34 часа из расчета 1 часа в неделю. Согласно учебному плану МКОУ «Нововладимировская СОШ» и по просьбам родителей и учащихся в части, формируемой участниками образовательных отношений, на изучение предмета «Биология» дополнительно выделяется 1 час. Таким образом, общее количество часов, выделенных на изучение курса «Биология » в общеобразовательном учреждении – 68ч, из расчета 2 часа в неделю.

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

 Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

3) 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.

Планируемые результаты.

 **Личностные результаты (Основные направления воспитательной деятельности)** из Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года)

1. **Гражданское воспитание** включает:
	* формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
	* развитие культуры межнационального общения;
	* формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
	* воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
	* развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
	* развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
	* формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
	* разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.
2. **Патриотическое воспитание** предусматривает:
	* формирование российской гражданской идентичности;
	* формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно- патриотического воспитания;
	* формирование умения ориентироваться в современных общественно- политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
	* развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
	* развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.
3. **Духовно-нравственное воспитание** осуществляется за счет:
	* развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
	* формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
	* развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
	* содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
	* оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.
4. **Эстетическое воспитание** предполагает:
	* приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;
	* создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
	* воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
	* приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
	* популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
	* сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает:
	* формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
	* формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
	* развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
6. **Трудовое воспитание** реализуется посредством:
	* воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
	* формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
	* развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
	* содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
7. **Экологическое воспитание** включает:
	* развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
	* воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.
8. **Ценности научного познания** подразумевает:
	* содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
	* создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умения 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;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

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

**Предметными результатами** освоения выпускниками старшей школы курса биологии **базового уровня** являются:

***B 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 отборов, 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 естественно- научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости 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 отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

***B ценностно-ориентационной сфере***:

1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение 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).

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

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

 **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ**

**Биология как комплекс наук о живой природе**

 Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

**Структурные и функциональные основы жизни**

 Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

 Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

 Вирусы ― неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

 Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Г*еномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.*

 Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

**Организм**

Организм ― единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

 Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Ж*изненные циклы разных групп организмов.*

 Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

 Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

 Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

 Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Б*иобезопасность.*

**Теория эволюции**

 Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция ― элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

 Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Развитие жизни на Земле**

 Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

 Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

**Организмы и окружающая среда**

 Приспособления организмов к действию экологических факторов.

 Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

 Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

*Круговороты веществ в биосфере.*

 Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

*Перспективы развития биологических наук.*

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего (полного) общего образования 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;

― проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

― 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, 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;

― объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

― объяснять причины наследственных заболеваний;

― выявлять изменчивость у организмов; 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;

― 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;

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

**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.*

**Учебно-тематический план 10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Темы (разделы)**  | **Кол-во часов** |
| **1. Введение** | 11 |
| **2.** **Молекулярный уровень** | **22** |
| **3. Клеточный уровень** | 35 |
| **Итого:** | **68** |

 **Структура изучаемого предмета.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Содержание | Ч | Л.р. | К.р |
| 1 | Введение | 11 |  | 1 |
| 2 | Молекулярный уровень | 22 | 1 | 1 |
| 3 | Клеточный уровень | 35 | 4 | 1 |
|  | итого | 68 | 5 | 3 |

 **Календарно-тематическое планирование по биологии с учетом рабочей программы воспитания.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока с учетом рабочей программы воспитания | Кол-во часов | Модуль воспитательной работы «Школьный урок» | Дата по плану | Дата по факту | Домашнее задание |
|   **Введение 11ч** |
| 1 | Введение. Повторение за курс 9класса | 1 | День знаний. День солидарности в борьбе с терроризмом. |  3.09 |  |  |
| 2 | Входная контрольная работа | 1 |  | 6.09 |  | Повторение |
| 3-4 | Биология в системе наук.Практическое значение биологических знаний. | 2 |  | 10.0913.09 |  | П.1 стр.6-9.П.1 стр.9-11. |
| 5-6 | Объект изучения биологии.Основные критерии живого. | 2 |  | 17.0920.09 |  | П.2 стр.16-17.П.2 вопросы на стр.20 |
| 7-8 |  Методы научного познания в биологии. Методы теоретического исследования. | 2 |  | 24.0927.09 |  | П.3 стр.23-27.Стр.27-28. |
| 9-10 | Биологические системы и их свойства.Эволюционные процессы. | 2 |  | 1.104.10 |  | П.4 стр.32-36.Повторить П.1,2,3. |
| 11 | Обобщающий урок. | 1 |  | 6.10 |  | Повторение. |
|  **Молекулярный уровень -22ч** |
| 12-13 | Молекулярный уровень: общая характеристика.Неорганические и органические вещества. | 2 |  | 8.1011.10 |  | П.5 стр.42-44.Стр.44-46 задание на стр.47 |
| 14-15 | Неорганические вещества: вода, соли. | 2 |  | 15.1018.10 |  | П.6 Вопросы на стр.56 |
| 16-17 | Липиды, их строение и функции. | 2 |  | 22.1025.10 |  | П.7 Задание на стр.62 |
| 18-19 | Углеводы, их строение и функции. | 2 |  | 29.108.11 |  | П.8 стр.63Задание на стр.66 |
| 20-21 | Белки. Состав и структура белков.Строение белков. | 2 | Межденародный день толерантности. | 12.1115.11 |  | П.9 стр.68.Вопросы на стр.74 |
| 22-23 | Белки. Функции белков. | 2 |  | 19.1122.11 |  | П.10 стр.76-78.Задание на стр.79 |
| 24-25 | Ферменты - биологические катализаторы.Строение фермента. | 2 | День матери в России. | 26.1129.11 |  | П.11 стр.81-82.Вопросы на стр.84 |
| 26 | Л. Р. № 1 «Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках» | 1 | Международный день инвалидов. | 03.12 |  |  |
| 27-28 | Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.Роль нуклеиновых кислот в реализации наследственной информации. | 2 |  | 6.1210.12 |  | П.12 стр.86-89.Задание на стр.90. |
| 29-30 | АТФ и другие нуклеотиды. Витамины. | 2 |  | 13.1217.12 |  | П.13 стр.93-94Вопросы на стр.96 |
| 31-32 | Вирусы - неклеточная форма жизни.Жизненные циклы вирусов. | 2 |  | 20.1224.12 |  | П.14 стр98-100.Задание на стр.104. |
| 33 | Контрольная работа «Молекулярный уровень» | 1 |  | 27.12 |  |  |
|  **Клеточный уровень -35ч** |
| 34-36 | Клеточный уровень: общая характеристика.Методы изучения клетки.Клеточная теория. | 3 |  | 10.0114.0117.01 |  | П.15 стр.110.П.15 стр.111.Вопросы на стр.114 |
| 37 | Л. Р. № 2 « Техника микроскопирования». | 1 |  | 21.01 |  |  |
| 38-40 | Строение клетки. Клеточная мембрана. Цитоплазма. Клеточный центр, Цитоскелет. | 3 |  | 24.0128.0131.01 |  | П.16 стр.118.П.16 стр.121.Вопросы на стр.123. |
| 41 | Л. Р. № 3 «Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» | 1 |  | 4.02 |  |  |
| 42-44 | Рибосомы. Ядро и ядрышки. Эндоплазматическая сеть. | 3 | День российской науки. | 7.0211.0214.02 |  | П.17 стр.125.П.17 стр.126-127.Вопросы на стр.129 |
| 45-47 | Вакуоли. Комплекс Гольджи. Лизосомы. | 3 | День защитника Отечества | 18.0221.0225.02 |  | П.18 стр.132.Вопросы на стр.135.Задание на стр.135. |
| 48-50 | Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Клеточные включения. | 3 | Международный женский день. | 4.0311.0314.03 |  | П.19 стр.137.Вопросы на стр.140.Задание на стр.140. |
| 51 | Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов. | 1 |  | 18.03 |  | П.20 задание на стр.146. |
| 52 | Л. Р. № 4 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и растений». | 1 |  | 1.04 |  |  |
| 53 | Обобщающий урок. | 1 |  | 4.04 |  | Повторение. |
| 54 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке. | 1 |  | 8.04 |  | П.21 стр.148 |
| 55-56 | Энергетический обмен в клетке.Гликолиз и окислительное фосфорилирование. | 2 |  | 11.0413.04 |  | П.22 стр.154.Задание на стр.159. |
| 57-58 | Типы клеточного питания. Фотосинтез и хемосинтез. | 2 |  | 15.0418.04 |  | П.23 стр.161.Вопросы и задания на стр.167. |
| 59-60 | Пластический обмен. Биосинтез белка. | 2 |  | 22.0425.04 |  | П.24 стр.169.Задание на стр.177 |
| 61 | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и в организме. | 1 |  | 29.04 |  | П.25 Задание на стр.181. |
| 62-63 | Деление клетки. Митоз.Биологическое значение митоза. | 2 |  | 6.0513.05 |  | П.26 стр.183-186.Вопросы и задания на стр.188. |
| 64-65 | Деление клетки. Мейоз. Половые клетки. | 2 | Международный день семьи. | 16.0520.05 |  | П.27 стр.190.Задание на стр.196. |
| 66 | Контрольная работа «Клеточный уровень» | 1 |  | 23.05 |  | Повторение. |
| 67 | Обобщающий урок конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности.Л. Р. № 5«Решение элементарных задач по молекулярной биологии». | 1 |  | 27.05 |  |  |
| 68 | Обобщающий урок конференция по итогам учебно-исследовательской и проектной деятельности. | 1 |  | 30.05 |  |  |