

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2 с углублённым изучением
физики, математики, русского языка и литературы»

Утвержден приказом
№211/1 от 31.08.2021
Приложение № 85

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БИОЛОГИЯ

10-11 класс

Базовый уровень

I. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета: биология

"Биология" (базовый уровень) – требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего 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;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*

- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

2. Содержание учебного предмета биология по курсу 10-11 классов.

Базовый уровень

1 раздел. 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.

2 раздел. 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. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

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

3 раздел. 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. *Жизненные 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. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

4 раздел. 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.

5 раздел. 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.

6 раздел. 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.

Перечень лабораторных и практических работ:

Л.р.№1. Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.(10 кл.)

Пр.р.№1. Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.(10 кл.)

Л.р.№2. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.(10 кл.)

Л.р.№3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.(10 кл.)

Л.р.№4. Составление элементарных схем скрещивания.(10 кл.)

Пр. р.№2. Решение генетических задач.(10 кл.)

Пр.р.№1. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.(11 кл.)

Л.р.№1. Сравнение видов по морфологическому критерию.(11 кл.)

Пр.р.№2. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.(11 кл.)

Л.р.№2. Составление пищевых цепей.(11 кл.)

Л.р.№3. Изучение и описание экосистем своей местности.(11 кл.)

Л.р.№4. Оценка антропогенных изменений в природе.(11 кл.)

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания.

10 класс.

Базовый уровень. 36 часов (1 час в неделю)

№ урока	Тема урока	Содержание урока	К-во часов
1 раздел. Биология как комплекс наук о живой природе(3 часа)			
1.	Краткая история развития биологии.	Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. *Вклад российских учёных в развитие биологии (патриотическое воспитание)	1
2.	Сущность жизни и свойство живого.	Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии.	1

		<i>Современные направления в биологии.</i> *Биотехнология, этические вопросы.	
3.	Уровни организации живой природы.	Биологические системы как предмет изучения биологии.	1
2 раздел. Структурные и функциональные основы жизни (10 час)			
4.	История изучения клетки. Клеточная теория.	Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.	1
5.	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение.	1
6.	Органические вещества клетки. Липиды, углеводы, белки.	Органические вещества (углеводы, липиды, белки) и их значение. Биополимеры. *Творческое задание. Составить рекламу белкам, жирам, углеводам, исходя из роли их в клетке.	1
7.	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты, АТФ.	Органические вещества (нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. <i>Другие органические вещества клетки.</i> <i>Нанотехнологии в биологии.</i>	1
8.	Эукариотическая клетка. Л.р.№1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах. Л.р.№2. Сравнение строения клеток растений и животных.	Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Проведение Л.р.№1 и №2.	1
9.	Ядро. Хромосомы. Пр.р.№1. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.	Основные части и органоиды клетки, их функции. Особенности строения и функций ядра и хромосом. Проведение Пр.р.№1.	1
10.	Прокариотическая клетка.	Строение, распространение и значение бактерий в природе.	1
11.	Реализация наследственной информации в клетке.	Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном.	1
12.	Вирусы. Профилактика вирусных заболеваний.	Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Профилактика СПИДА. *Творческое задание по решению жизненной ситуации: «Твоё отношение к ВИЧ инфицированному человеку»	1

13.	Обобщение и систематизация знаний по строению клеток.	<i>Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.</i> *Изготовление листовки «Негативное влияние наркотических и психотропных веществ на организм человека»	1
3 раздел. Организм (22 час)			
14.	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.	1
15.	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен.	Жизнедеятельность клетки. Энергетический обмен. Этапы энергетического обмена.	1
16.	Пластический обмен.	Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка.	1
17.	Размножение. Деление клетки. Митоз.	Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и его значение. Характеристика фаз митоза.	1
18.	Размножение: бесполое и половое.	Размножение организмов (бесполое и половое). <i>Способы размножения у растений и животных. Значение различных способов размножения.</i> <i>Жизненные циклы разных групп организмов.</i>	1
19.	Половое размножение. Мейоз.	Мейоз, его значение. Соматические и половые клетки. Особенности строения и образования половых клеток – гамет. *Сохранение репродуктивного здоровья у юноши, девушки.	1
20.	Оплодотворение и его биологическое значение.	Суть и значение оплодотворения. Способы оплодотворения. Двойное оплодотворение у цветковых растений. *Открытие русского учёного Н.Г.Навашина (патриотическое воспитание)	1
21.	Индивидуальное развитие организмов.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. *Правила здорового образа жизни.	1
22.	Онтогенез человека. Л.р.№3. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих.	Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Особенности онтогенеза человека. Проведение Л.р.№3. *Творческое задание. Составление письма женщине, вынашивающей ребёнка.	1
23.	Наука генетика. Мендель –	Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика.	1

	основоположник генетики.	Гибридологический метод выявления наследования.	
24.	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	Законы наследственности Г. Менделя. Суть первого и второго законов Менделя и их цитологические основы.	1
25.	Закономерности наследования. Дигибридное и анализирующее скрещивание. Л.р.№4. Составление простейших схем скрещивания.	Законы наследственности Г. Менделя. Суть третьего закона Менделя и его цитологические основы. Анализирующее скрещивание. Проведение Л.р.№4.	1
26.	Пр.р.№2. Решение элементарных генетических задач.	Решение элементарных генетических задач. Проведение Пр.р.№2.	1
27.	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование.	Хромосомная теория наследственности, её основные положения. Работы Т. Моргана. Объекты и методы его исследований. *Значимость работ по генетике Н.И.Вавилова (патриотическое воспитание)	1
28.	Современное представление о гене и геноме.	Определение гена и генома. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.	1
29.	Генетика пола.	Определение пола. Сцепленное с полом наследование.	1
30.	Изменчивость: наследственная и ненаследственная.	Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека. *Решение жизненной ситуации. Помощь человеку, получившему высокую дозу радиации.	1
31.	Генетика и здоровье человека.	Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. *Этические аспекты в области медицинской генетики. Аборт и его негативное влияние на здоровье женщины.	1
32.	Селекция: основные методы и достижения.	Доместикация и селекция. Методы селекции. Значение селекции в хозяйственной деятельности человека. *Значимый вклад в науку селекцию российского учёного И.В.Мичурина.(патриотическое воспитание)	1
33.	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	Биотехнология, ее направления, достижения и перспективы развития. <i>Биобезопасность.</i> *Профессии, связанные с биотехнологией (профессиональное воспитание).	1

34.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Общебиологические закономерности»	Семинар по теме: «Общебиологические закономерности» Экологическая ситуация в школе №2 (по материалам проектов школьников).	1
35. 36	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Общебиологические закономерности»	Контрольная работа по теме: «Общебиологические закономерности». Анализ и обсуждение ошибок.	1
Всего: 36 уроков. Л. р. – 4. Пр. р. – 2.			

**11 класс.
34 часа (1 час в неделю, 34 недели)**

Раздел 4. Вид (21 час) Теория эволюции.			
1.	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея.	История эволюционных идей. Введение термина «Эволюция». Система природы К.Линнея.	1
2.	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	Критика теории Ж.Б. Ламарка его современниками. Сущность теории. Законы: «Упражнение и неупражнение органов», «Наследование благоприятных признаков». *Русские эволюционисты (патриотическое воспитание)	1
3.	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	Естественно - научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1
4.	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	Борьба за существование. Процессы искусственного отбора и естественного отбора. Роль эволюционной теории Ч. Дарвина в формировании естественно – научной картины мира. *Этические аспекты борьбы за существование в популяциях человека.	1
5.	Вид, критерии и структура. Л.р. №1 «Описание особей одного вида по морфологическому критерию».	Вид, его критерии. Наличие видов – двойников, репродуктивная изоляция, неравномерное распределение особей в пределах ареала. Генофонд популяции.	1
6.	Популяция как структурная единица вида, единица эволюции. Пр.р. №1 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Эволюционные изменения в популяциях *Влияние хозяйственной деятельности человека на состав популяций растений и животных (экологическое	1

		воспитание).	
7.	Факторы эволюции.	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Эволюционные изменения в популяциях: мутационный процесс, популяционные волны, дрейф генов, изоляция. *Творческое задание. Выявление эволюционных изменений в популяциях людей 21века.	1
8.	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	Движущий отбор. Стабилизирующий отбор. Дизруптивный отбор. Направленный эволюционный процесс закрепления эволюционных изменений.	1
9.	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Пр.р. №2 «Выявление приспособлений организмов к среде»	Многообразие адаптаций: морфологические, физиологические, поведенческие. Процесс формирования приспособлений. *Составление учебной карточки «Многообразие адаптаций в социуме»	1
10.	Видообразование как результат эволюции.	Процессы экологического и географического образования. Видообразование – результат эволюции.	1
11.	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Биологический прогресс и регресс.	Причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к природе – важнейшее условие сохранения многообразия видов. Замена одних видов другими в процессе эволюции.	1
12.	Доказательства эволюции органического мира.	Доказательства сравнительной анатомии, палеонтологии, эмбриологии, биогеографии. Закон К. Бэра о сходстве зародышей и эмбриональной дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля.	1
13.	Развитие представлений о развитии жизни на Земле.	Понятия: материализм, идеализм, креационизм. Гипотезы происхождения жизни: самозарождение, стационарное состояние, панспермия.	1
14.	Современные представления о возникновении жизни.	Отличительные признаки живого. Теории абиогенеза и биогенеза, биохимической эволюции. Работы А.И. Опарина, Д. Холдейна, С. Миллера. *Значение работ российского учёного А.И.Опарина в теории биохимической эволюции (патриотическое воспитание)	1
15.	Развитие жизни на Земле.	Биологическая эволюция на Земле: в криптозое (докембрий), в фанерозое (архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой). Усложнение живых	1

		организмов в процессе эволюции.	
16.	Гипотезы происхождения человека.	Гипотезы происхождения человека. Антропогенез. Современная теория антропогенеза.	1
17.	Положение человека в системе животного мира.	Положения человека согласно критериям зоологической систематики. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Человек – биосоциальное существо.	1
18.	Эволюция человека.	Предшественники современного человека. Роль факторов антропогенеза (биологических и социальных) в длительной эволюции людей.	1
19.	Человеческие расы.	Принадлежность всего человечества к одному виду. Расы – крупные систематические подразделения внутри вида. Равноценность и генетическое единство всех рас. Реакционная сущность расизма.	1
20.	Обобщающий урок по разделу: Вид	Проводится в форме семинара по заранее предложенным ученикам вопросам.	1
21.	Урок контроля знаний по теме: Вид.	Тестирование. Анализ ошибок.	1
Раздел 5. Экосистемы (13 часов)			
22.	Организм и среда. Экологические факторы.	Задачи экологии. Среды обитания. Влияние экологических факторов на живые организмы. Закон минимума К. Либиха.	1
23.	Абиотические факторы среды. Л.р. №3 (1 часть) «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	Абиотические факторы. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Влияние абиотических факторов на организмы. Приспособление организмов к определённому комплексу абиотических факторов. *Л.Р. №3 (экологическое воспитание)	февраль
24.	Биотические факторы среды. Л.р. №2 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепи питания)»	Прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз. Антропогенный фактор. *Л.Р. №2 (экологическое воспитание)	1
25.	Структура экосистем. Л.р. №3 (2 часть) «Сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем своей местности»	Понятия: биогеоценоз, экосистема, биотоп, зооценоз, фитоценоз, продуценты, консументы, редуценты. Структура экосистем: пространственная, видовая, экологическая. Л.Р. №3 (экологическое воспитание)	1
26.	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	Пищевые или трофические цепи. Цепи питания: пастбищная и детритная. Механизм передачи вещества и энергии	1

		по трофическим уровням. Экологическая пирамида.	
27.	Причины устойчивости и смены экосистем.	Экосистема – динамическая структура. Видовое разнообразие – главная причина устойчивости экосистем. Смена популяций разных видов. Сукцессии. Смена экосистем в природе.	1
28.	Влияние человека на экосистемы.	Экологические нарушения антропогенного характера. Искусственные сообщества – агроэкосистемы. . * Правила поведения в природной среде.	1
29.	Биосфера – глобальная экосистема.	Границы, структура, свойства биосферы. *Учение российского учёного В.И. Вернадского о биосфере. (патриотическое воспитание)	1
30	Роль живых организмов в биосфере.	Функции живого вещества в биосфере. Круговорот веществ и элементов. Ноосфера.	1
31.	Биосфера и человек.	Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. *Творческое задание. Составление учебной карточки «Глобальные экологические проблемы»	1
32.	Л.р. №4 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	Работа по инструктивным карточкам. *Л.Р. №4 (экологическое воспитание)	1
33.	Основные экологические проблемы современности. Пути решения экологических проблем.	Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перерасход воды, просадка грунта, эрозия почв и др. Рациональное использование природных ресурсов. Контроль ПДК. *Профессии, связанные с делом охраны природы.	1
34.	1 час – резервное время.		1

Всего: 34 часа. Л. р – 4 Пр. р. - 2

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575959

Владелец Калиенко Рената Фёдоровна

Действителен с 25.02.2021 по 25.02.2022