

Документ подписан электронной подписью.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 18»

(МБОУ «СОШ № 18»)

Рассмотрено
На заседании ШМО
Руководитель
МО _____
Протокол №
от _____ 202 г.

Принято
Педагогическим советом

Протокол №
от _____ 202 г.

Утверждено
Директор МБОУ «Средняя
общеобразовательная
школа № 18»
_____ Улигушкина Т.А.
Приказ № _____ от _____ 202 г.

**Рабочая программа
учебного предмета
«Астрономия»
11 класс**

Составитель:

учитель МБОУ «СОШ №18»

Ипполитова Н.И.

Документ подписан электронной подписью.

1. Пояснительная записка

Цели и задачи изучения астрономии:

При изучении основ современной астрономической науки перед учащимися ставятся следующие цели:

- понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений;
- познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной;
- получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира;
- осознать свое место в Солнечной системе и Галактике;
- приобрести знания о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной ;
- овладеть умениями объяснять видимое положение и времени по астрономическим объектам, навыками практического определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни.

Главная задача курса - дать учащимся целостное представление о строении и эволюции Вселенной, раскрыть перед ними астрономическую картину мира XX в. Отсюда следует, что основной упор при изучении астрономии должен быть сделан на вопросы астрофизики, внегалактической астрономии, космогонии и космологии.

Рабочая программа по астрономии для 11 класса составлена в соответствии с Федеральным Курс астрономии призван способствовать формированию современной научной картины мира, раскрывая развитие представлений о строении Вселенной как одной из важнейших сторон длительного и сложного пути познания человечеством окружающей природы и своего места в ней.

Курс астрономии является курсом, обобщающим и завершающим не только астрономическое, но и все естественнонаучное образование выпускников старшей общеобразовательной школы и изучается на базовом уровне.

Базисный учебный план для образовательных учреждений на этапе полного среднего образования предусматривает обязательное изучение астрономии на базовом уровне в 11 классе в объеме 34 учебных часов из расчета 1 час в неделю и ориентирована на использование учебно-методического комплекта Воронцов – Вельяминов Б.А.; Страут Е,К, Астрономия. Базовый уровень. 11класс. М.: Дрофа 2020г.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;
- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

Метапредметные результаты:

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;

Документ подписан электронной подписью.

- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;
- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

Предметные результаты:

- формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;
- определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
- описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
- перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;
- проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосферы, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;
- объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;
- описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;
- характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
- описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
- описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
- объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.
- определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
- характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;
- описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
- объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
- описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
- вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
- называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»;
- сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
- объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
- описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых;
- оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
- описывать этапы формирования и эволюции звезды;
- характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.
- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
- сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;

Документ подписан электронной подписью.

- обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
- формулировать закон Хаббла;
- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости Сверхновых;
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения;
- систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

3. Содержание учебного предмета

Основы практической астрономии (7 ч)

Предмет астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Эклиптика. Изменение вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба). Способы определения географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Основы измерения времени (связь времени с географической долготой, системы счета времени, понятие о летосчислении).

Наблюдения:

- определение сторон горизонта и примерной географической широты по Полярной звезде.
- Основные созвездия и наиболее яркие звезды над нашим городом

Строение солнечной системы (5 ч)

Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет). Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения). Законы Кеплера - законы движения небесных тел (три закона Кеплера), обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера (закон всемирного тяготения, возмущения, открытие Нептуна, законы Кеплера в формулировке Ньютона). Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел (определение расстояний по параллаксам светил, радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы).

Физическая природа тел солнечной системы (7 ч)

Система «Земля – Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна - спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Планеты земной группы (общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). Карликовые планеты. Астероиды и метеориты (закономерность в расстояниях планет от Солнца и пояс астероидов, движение астероидов, физические характеристики астероидов, метеориты). Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).

Наблюдения: Фазы Луны

Солнце и звезды (8 ч)

Общие сведения о Солнце (вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав). Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Источники энергии и внутреннее строение Солнца (протон - протонный цикл, понятие о моделях внутреннего строения Солнца). Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение,

Документ подписан электронной подписью.

корпускулярное излучение, проблема «Солнце - Земля»). Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд). Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр-светимость», соотношение «масса-светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определение масс звезд из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые), черные дыры.

Строение и эволюция Вселенной (7 ч)

Наша Галактика (состав - звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля; строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней; радиоизлучение). Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной). Происхождение и эволюция звезд (возраст галактик и звезд, происхождение и эволюция звезд). Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций). Астрономическая картина мира – картина строения и эволюции Вселенной.

4. Тематическое планирование

Тематическое планирование по астрономии для 11-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

№ п/п	Тема/раздел	Количество академических часов, отводимых на освоение темы	Виды учебной деятельности обучающихся	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Основы практической астрономии	7	<p>Объяснять причины возникновения и развития астрономии, приводить примеры, подтверждающие данные причины. Воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой.</p> <p>Приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа. Использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.</p> <p>Воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца).</p> <p>Воспроизводит определения терминов и понятий (высота и кульминация звезд и Солнца).</p> <p>Объясняет наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах. Соблюдает на уроке общепринятые нормы поведения, правила об-</p>	<p>Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;</p> <p>демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского</p>

			<p>щения со старшими (учителями) и сверстниками (суворовцами), принципы учебной дисциплины и самоорганизации</p> <p>Воспроизводить определения терминов и понятий (эклиптика). Объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах.</p>	<p>поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов;</p> <p>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения</p>
2	Строение солнечной системы	5	<p>Воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира. Приобретает навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей</p> <p>Воспроизводит определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет). Приобретает навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей. Законы движения небесных тел</p> <p>Формулирует законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера.</p> <p>Воспроизводит определения терминов и понятий (горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица). Вы-</p>	<p>Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой</p>

			<p>числяет расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию.</p>	<p>на уроке социально значимой информацией;</p> <p>включение в урок игровых процедур, с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p> <p>инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;</p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов;</p> <p>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения</p>
--	--	--	---	--

3	Физическая природа тел солнечной системы	7	<p>Формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака</p> <p>Описывает природу Луны и объясняет причины ее отличия от Земли. Проводит сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывает следы эволюционных изменений природы этих планет.</p> <p>Перечисляет существенные различия природы двух групп планет и объясняет причины их возникновения. Проводит сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывает следы эволюционных изменений природы этих планет.</p> <p>Объясняет механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли.</p> <p>Участвует на уроке в дискуссиях, которые дают возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога. Приобретает навык публичного выступления перед аудиторией.</p> <p>Описывает характерные особенности природы планет гигантов, их спутников и колец.</p> <p>Характеризует природу малых тел Солнечной системы и объясняет причины их значительных различий. Объясняет сущность астероидно - кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.</p>	<p>Установление доверительных отношений с обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;</p> <p>демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов;</p> <p>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обу-</p>
---	--	---	--	--

				чающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения
4	Солнце и звезды	8	<p>Характеризует физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии. Описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности.</p> <p>Объясняет механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен. Описывает наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю.</p> <p>Вычисляет расстояние до звезд по годичному параллаксу. Называет основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр – светимость». Сравнивает модели различных типов звезд с моделью Солнца. принципы учебной дисциплины и самоорганизации. Участвует на уроке в дискуссиях, которые дают возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией</p>
5	Строение и эволюция Вселенной	7	<p>Характеризует основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика). Приобретает навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей. Определяет расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период – светимость». Распознает</p>	<p>Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p>

			<p>типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные). Формулирует закон Хаббла. Определяет расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости сверхновых. Определяет расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период – светимость». Распознает типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные). Формулирует закон Хаббла. Определяет расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости сверхновых. Участвует на уроке в дискуссиях, которые дают возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога. Приобретает навык публичного выступления перед аудиторией</p> <p>Астрономическая картина мира – картина строения и эволюции Вселенной.</p>	<p>привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией;</p> <p>включение в урок игровых процедур, с целью поддержания мотивации обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе;</p> <p>инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся;</p> <p>применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;</p> <p>демонстрация обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности через подбор соответствующих текстов;</p> <p>использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обу-</p>
--	--	--	---	--

Документ подписан электронной подписью.

				чающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения
	Общее количество часов за год	34		

5. Календарно-тематическое планирование учебного предмета

№ урока	Тема/раздел, название урока	Количество академических часов, отводимых на освоение темы, урока	Количество оценочных процедур (контрольные, итоговые тесты и т.д.)	Период изучения, дата
	Основы практической астрономии	7		
1.	Предмет астрономии. Особенности астрономических наблюдений	1		
2.	Звездное небо. Координаты звезд.	1		
3.	Практикум по карте звездного неба	1		
4.	Изменение звездного неба в течение суток, года.	1		
5.	Эклиптика	1		
6.	Основы измерения времени.	1		
7.	Решение задач по основам практической астрономии	1		
	Строение Солнечной системы	5	1	
8.	Развитие представлений о Солнечной системе. Видимое движение планет.	1		
9.	Законы Кеплера.	1		
10.	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	1		
11.	Определение расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.	1		
12.	Контрольная работа по теме «Строение Солнечной системы».	1	1	
	Физическая природа тел солнечной системы	7		
13.	Состав и строение Солнечной системы. Происхождение планет	1		
14.	Система «Земля – Луна»	1		
15.	Планеты земной группы	1		
16.	Планеты - гиганты	1		
17.	Спутники и кольца планет	1		
18.	Малые тела Солнечной системы	1		
19.	Обобщающий урок по теме «Природа тел Солнечной системы»	1		
	Солнце и звезды	8		

Документ подписан электронной подписью.

20.	Общие сведения о Солнце. Строение Солнца	1		
21.	Атмосфера Солнца	1		
22.	Солнечная активность и ее влияние на жизнь Земли.	1		
23.	Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд.	1		
24.	Физическая природа звезд.	1		
25.	Связь между физическими характеристиками звезд.	1		
26.	Виды звезд	1		
27.	Эволюция звезды	1		
	Строение и эволюция Вселенной	7	1	
28.	Состав и строение Галактик. Звездные скопления и туманности	1		
29.	Виды Галактик	1		
30.	Метогалактика	1		
31.	Эволюция Галактик	1		
32.	Контрольная работа по теме «Строение и эволюция Вселенной»	1	1	
33.	Жизнь и разум во Вселенной	1		
34.	Астрономическая картина мира	1		
	Общее количество часов за год	34	2	

Документ подписан электронной подписью.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	65E65D7BE282D7A124605A5EFC520A42
Владелец:	RU, Кемеровская область, Новокузнецк, ДИРЕКТОР, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 18", 06039392154, 421800956577, sh18nvkz@yandex.ru, Татьяна Александровна, Улитушкина, Улитушкина Татьяна Александровна
Издатель:	Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 18.10.2022 10:23:00 UTC+07 Действителен до: 11.01.2024 10:18:00 UTC+07
Дата и время создания ЭП:	27.10.2023 21:49:46 UTC+07